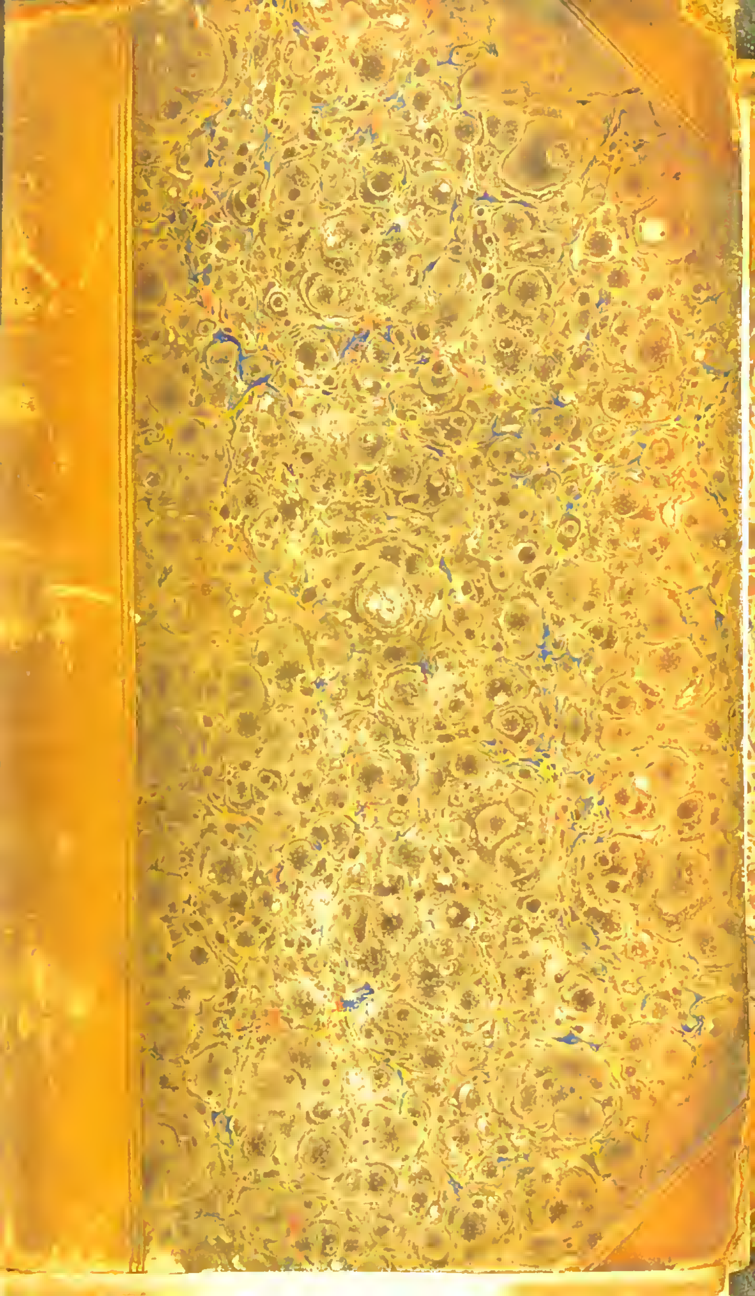



M1-g. 2
VIA VERITAS VITA
THEO CINA
LOGIA ARTES
JUS LIBER
MEDI ALES
AB ANIMO
CALIGINEM
DISPELLERE

MANUEL

DE

L'HERBORISTE,

DE

L'ÉPICIER-DROGUISTE

ET DU

GRAINIER-PÉPINIÉRISTE HORTICULTEUR.

TOME SECOND.

DE L'IMPRIMERIE DE CRAPELET,
RUE DE VAUGIRARD, N° 9.

MANUEL
DE
L'HERBORISTE,
DE
L'ÉPICIER-DROGUISTE
ET DU
GRAINIER-PÉPINIÉRISTE HORTICULTEUR;

CONTENANT

LA DESCRIPTION DES VÉGÉTAUX, LES LIEUX DE LEUR NAISSANCE, LEUR ANALYSE CHIMIQUE ET LEURS PROPRIÉTÉS MÉDICALES;

PAR M. JULIA DE FONTENELLE,

Professeur de Chimie, Président de la Société des Sciences physiques et chimiques, Membre de la plupart des Sociétés savantes de France,

ET M. HENRI TOLLARD,

Chevalier de l'Ordre royal de la Légion-d'Honneur, Professeur de Botanique et d'Horticulture, Membre de plusieurs Sociétés savantes.

TOME SECOND.

PARIS,

RORET, LIBRAIRE, RUE HAUTEFEUILLE,

AU COIN DE CELLE DU BATTOIR.

1828.

MANUEL

DE

L'ÉPICIER-DROGUISTE.

Dans le *Manuel de l'Herboriste*, nous avons compris une foule de substances, comme la garance, le quinquina, l'ipécacuanha, le bois de Brésil, etc., qui ont rapport à l'épicier-droguiste; nous avons cru en cela devoir étendre la sphère des connaissances de l'herboriste; d'ailleurs, au moyen de la table des matières, que nous plaçons à la fin de ce volume, il sera toujours aisé de retrouver les substances qui se rattachent à plus d'une partie de cet ouvrage. Quant à celles qui appàrtiennent exclusivement à l'épicier-droguiste, nous allons les exposer par ordre alphabétique, en adoptant les dénominations qu'elles ont reçues des chimistes modernes.

Acétates.

Avant la nouvelle nomenclature chimique, on les appelait *sels de vinaigre;* ils sont le produit de la combinaison de cet acide avec les bases salifiables. Ils ont pour caractère, à l'exception de celui d'ammoniaque qui se sublime, d'être complétement décomposés par le calorique et de donner de l'acide pyro-acétique, de l'acide acétique, du gaz acide carbonique, du gaz hydrogène et de l'eau. Dans les acétates alcalins et terreux, la décomposition de l'acide acétique est presque complète. Avec les bases métalliques, elle n'est que partielle. L'eau dissout tous les acétates; si ce liquide est en quantité, et que l'on expose quelque temps la solution à l'air, le sel

est décomposé. Tous les acides dits *minéraux*, dégagent l'acide acétique de ces compositions salines. Nous allons nous borner à faire connaître les acétates qu'on trouve chez les épiciers-droguistes.

Sous-acétate de deutoxide de cuivre (verdet, ou vert-de-gris).

En France, ce sel est fabriqué dans les départemens de l'Aude et de l'Hérault. On prend des plaques de cuivre minces, on les bat et on les fait chauffer à environ 50 degrés; on les trempe alors dans du vin chaud ou du vinaigre; on place sur le sol une couche de bon marc de raisin, et par-dessus une couche de plaques de cuivre, et successivement une couche de marc et une de cuivre. Au bout d'un mois ou d'un mois et demi, suivant le degré de spirituosité du marc, les plaques sont couvertes d'une couche verdâtre. On les enlève et on les place l'une à côté de l'autre, transversalement; on les arrose ensuite plusieurs fois avec de l'eau acidulée par le vinaigre, et quelquefois avec de l'eau tiède. Cette couche de sel se gonfle, et l'on voit se former une efflorescence blanchâtre qui offre, sur les bords, de longues aiguilles, et qui se sépare facilement de ces plaques : alors le vert-de-gris est fait. On le râcle, et on laisse reposer les plaques quelque temps, pour reprendre ensuite cette opération. Il est bon de faire observer que, tant qu'elle dure, on chauffe l'atelier de manière à entretenir la température à + 20° C.

Ce sel, tel qu'il se trouve dans le commerce, est en pains de 12 à 20 livres, tassés dans un sac de peau blanche; il doit être vert, avec des efflorescences blanches; très sec et dur; il est indécomposable par l'acide carbonique. Traité par l'eau, le liquide dissout l'acétate neutre, et l'oxide hydraté de cuivre reste pour résidu. Par l'action du calorique, le métal est réduit. D'après M. Proust, le vert-de-gris est composé de

Acétate de cuivre neutre..........	43
Hydrate de cuivre................	37,5
Eau...........................	15,5

Ce sel est un poison violent ; malgré cela, il entre dans la composition de quelques médicamens externes ; il est employé dans la peinture, etc.

Acétate de cuivre (verdet cristallisé, cristaux de Vénus).

On prépare ce sel en faisant dissoudre le vert-de-gris dans le vinaigre, filtrant la dissolution et la faisant cristalliser. L'acétate de cuivre a une saveur styptique et sucrée ; il est soluble dans l'eau et l'alcool ; il cristallise en rhombes très réguliers d'une belle couleur verte très foncée qui tire sur le noir. Le calorique le décompose ; il s'en dégage de l'acide acétique coloré par un peu d'oxide qu'il entraîne, et il se sublime en même temps, suivant la remarque de Vogel, un peu de cet acide anhydre, qui est en cristaux, d'un blanc satiné. Ce sel est composé de

Acide acétique.............	51,29
Deutoxide de cuivre........	39,5
Eau.......................	9,06

Ce sel est employé dans la peinture pour le vert d'eau, pour le lavis des plans, et pour préparer le vinaigre radical, etc. On le conseille en médecine comme excitant ; mais il est si vénéneux que nous n'hésitons point à en proscrire l'emploi.

La couche de cette substance verte qui se forme sur les vases de cuivre et à laquelle on donne le nom de vert-de-gris, est un sous-carbonate de cuivre qui est même plus délétère que le verdet du commerce.

Sous-acétate de plomb (extrait de Saturne).

Ce sel n'existe que dans les pharmacies. Dans le commerce on ne trouve que le suivant.

Acétate neutre de plomb (sel ou *sucre de Saturne).*

On prépare ce sel en faisant bouillir du bon vinaigre avec de la litharge calcinée et en poudre très fine, agitant constamment le mélange, filtrant et faisant cristalliser, par une évaporation suffisante. L'acétate de plomb, ainsi obtenu, est cristallisé en longs prismes tétraèdres, terminés par des sommets dièdres, d'une saveur sucrée et astringente, ne rougissant pas le sirop de violettes, plus efflorescent à l'air que le sous-acétate; l'eau bouillante en dissout plusieurs fois son poids, et cette solution bout à la même température que l'eau. Le calorique dégage une partie de l'acide de ce sel. Les sulfates solubles et l'acide sulfurique le décomposent et le précipitent en sulfate de plomb insoluble. L'acétate neutre peut dissoudre un poids égal au sien de protoxide de plomb. L'acétate et le sous-acétate sont composés de

Sous-acétate.

Acide acétique	100
Protoxide de plomb	655

Acétate.

Acide acétique	100
Protoxide de plomb	217,662

Le sel de Saturne est employé dans les arts. En médecine, il est considéré comme répercussif, astringent et dessiccatif. On doit être très prudent sur son emploi, car il est très vénéneux.

Acides.

On donne le nom d'acides à des corps qui ont une saveur plus ou moins aigre ou caustique, rougissent la teinture de tournesol, s'unissent avec le plus grand nombre d'oxides métalliques, et avec les bases salifiables pour former des composés connus sous le nom de sels, lesquels, quand leur saturation est complète, ne participent d'aucune des propriétés de leurs prin-

cipes constituans. Les acides sont, en général, sous forme solide, et quelques uns susceptibles de cristalliser; d'autres sont liquides, et certains gazeux ; ils se dissolvent tous dans l'eau, à l'exception d'un seul. Dans ma *Chimie médicale*, j'ai divisé les acides en trois grandes classes :

1°. La première comprend les *oxacides* ou ceux qui sont formés par une base acidifiable et l'oxigène. Ils prennent leur terminaison en *eux* ou en *ique*, suivant la quantité d'oxigène qu'ils contiennent ; ainsi, on dit acide sulfureux par un degré moindre d'oxigénation, et acide sulfurique par un degré supérieur. Mais, comme il y a des degrés d'acidification intermédiaires, on a proposé de donner à ces divers degrés d'oxigénation des acides les noms suivans ; ainsi, l'on appellerait les quatre qui sont susceptibles de prendre le soufre, *hyposulfureux*, *sulfureux*, *hyposulfurique* et *sulfurique*. Nous avons proposé d'y substituer des dénominations de *proto*, *deuto*, *trito* et *persulfurique*, qui signifient *premier*, *second*, *troisième* et *dernier degré*.

2°. Cette classe, sous le nom d'*hydracides*, renferme les acides produits par l'union d'une base acidifiable avec l'hydrogène.

3°. *Acides par simple combinaison*. Ceux-ci sont le produit de l'union de deux combustibles sans addition d'oxigène ni hydrogène.

Nous ajoutons maintenant qu'il est des corps acidifiables qui peuvent l'être en même temps, et par l'oxigène et par l'hydrogène. Ainsi :

Le soufre, le chlore, l'iode, etc., forment, avec l'oxigène, les acides sulfurique, chlorique et iodique ; avec l'hydrogène, les acides hydrosulfurique, hydrochlorique et hydriodique.

Nous allons maintenant examiner les principaux acides qu'on trouve dans le commerce ; nous suivrons la lettre alphabétique.

Acide acétique (vinaigre).

Tel est le nom sous lequel les chimistes modernes désignent le vinaigre pur et concentré. Les auteurs de la nouvelle nomenclature chimique avaient donné le nom d'acide acéteux au vinaigre, et celui d'acide acétique à celui qui était plus concentré et que M. Berthollet croyait plus oxigéné que le premier. M. Pérès fut le premier à attaquer cette théorie; il annonça que l'acide acéteux contenait plus de carbone que l'aeide acétique, ou, si l'on veut, que l'acide acétique concentré n'était que de l'acide acéteux dépouillé de la plus grande partie de son carbone. Depuis, les travaux de M. Adet, confirmés par ceux de M. Darracq et d'une infinité de chimistes, ont démontré que les acides *acéteux* et *acétique* sont identiques et qu'ils ne diffèrent entre eux que par leur degré de concentration, ou, si l'on veut, par la quantité d'eau qu'ils contiennent. Nous allons maintenant examiner cet acide sous ces deux états.

Vinaigre. Il paraît que la nature fit les premiers frais de la fabrication du vinaigre, et que sa découverte dut accompagner celle du vin. Les chimistes modernes ont démontré que le vinaigre ou l'acide acétique était dû à la transformation de l'alcool des liqueurs vineuses en un acide, par la perte d'une partie de son carbone. Cette transformation est le produit d'une fermentation nouvelle qu'éprouvent les liqueurs alcooliques unies à un ferment et qu'on nomme fermentation acide. Le vinaigre, que l'on obtient par la fermentation du vin, contient, 1°. de l'acide acétique d'autant plus fort ou plus concentré que le vin était plus généreux ou plus riche en esprit ou alcool; 2°. une matière colorante; 3°. un mucilage; 4°. du surtartrate et du sulfate de potasse; 5°. plus ou moins d'éther acétique; 6°. plus ou moins d'eau.

En dépouillant le vinaigre de ces corps étrangers, on le convertit en acide acétique très fort. La bonne fabrication du viuaigre repose donc sur quatre faits principaux :

1°. Une liqueur très alcoolique;

2°. Suffisante quantité de ferment ;
3°. Une température de 20 à 30° ;
4°. La liqueur présentant une grande surface à l'air.

L'on peut voir, dans mon *Manuel du Vinaigrier*, les divers procédés qui ont été suivis pour la fabrication du vinaigre : on peut fabriquer cet acide par la fermentation de tous les corps sucrés ou alcooliques. Ainsi, dans mon ouvrage précité, j'ai fait connaître ceux qu'on obtient avec l'eau-de-vie, le sucre, le miel, la bière, le cidre, l'amidon et le chiffon converti en matière sucrée, etc. J'y renvoie mes lecteurs. Mais il est encore une autre manière de fabriquer les vinaigres sans recourir à la fermentation ; je vais l'indiquer.

Vinaigre de bois. Les anciens chimistes avaient publié qu'en distillant du bois dans des vaisseaux fermés on obtenait un acide semblable au vinaigre. Guidé par ces données, J. B. Mollerat présenta, le 11 janvier 1808, à l'Institut, un Mémoire dans lequel il annonça que dans un établissement qu'il avait formé avec ses frères à Pellerey, pour la carbonisation du bois dans des vaisseaux fermés, ils obtenaient pour produits :

Du goudron ;
Du vinaigre ;
Du carbonate de soude cristallisé ;
Des acétates d'alumine ;
Des acétates de cuivre ;
Des acétates de soude, etc.

Depuis, cette nouvelle branche d'industrie a pris beaucoup d'accroissement. On distille le bois dans des chaudières cylindriques en tôle très épaisse et pouvant contenir une corde de bois ; les vapeurs sont conduites par un tuyau en cuivre qui s'adapte à une sphère de cuivre placée dans un tonneau rempli d'eau froide ; de cette sphère part un tuyau semblable qui se joint à une autre sphère en cuivre également disposée ; enfin, de cette dernière sphère part un dernier tuyau qui va plonger dans le foyer du fourneau. Lorsque le feu est allumé, en même temps que la carbonisation du bois a lieu, les vapeurs se rendent dans la sphère du pre-

mier tonneau pour y être condensées ; celles qui ne le sont point sont liquéfiées dans la seconde, tandis que le gaz inflammable étant porté dans le fourneau par le dernier tube, brûle et sert à entretenir cette distillation. Les produits de cette opération sont :

1°. Dans la chaudière ou cornue, un très beau charbon qui fait de 28 à 30 centièmes du bois employé, tandis que par la carbonisation à l'air libre on n'en obtient que 17 à 18 ;

2°. Du goudron dans les deux sphères ;

3°. Dans la même sphère, de l'acide pyroligneux, qui n'est autre chose que de l'acide acétique ou vinaigre uni à du goudron.

On l'en débarrasse ou on le purifie en le distillant ; on sature le produit de cette distillation par le carbonate calcaire en poudre (marbre) ; on fait bouillir ; on décompose ensuite par le sulfate de soude ; il se précipite un sulfate de chaux, et l'on évapore la liqueur ; par la cristallisation, on a un acétate de soude sali par le goudron ; on fait éprouver à ce sel la fusion ignée, pour brûler le goudron. On le dissout dans l'eau, on filtre et on fait évaporer pour obtenir un acétate de soude presque pur qu'on dissout dans un peu d'eau, et on le décompose par l'acide sulfurique qui, s'unissant à la soude, forme un sulfate de cet alcali, tandis que l'acide acétique est mis à nu et dans un état de concentration d'autant plus fort, qu'on a dissout l'acétate de soude dans une moindre quantité d'eau. Le poids spécifique de celui des fabriques de Choisy est de 1,057 ; il sature environ 0,3 de sous-carbonate de soude ; on le reçoit dans des vases en argent.

Les vinaigres de M. Mollerat présentés à l'Institut étaient au degré suivant.

Vinaigre simple ou *ordinaire*, 2 degrés à l'aréomètre pour les sels à 12° C.

Vinaigre fort, 10 degrés $\frac{1}{2}$.

Les vinaigres de vin qu'on trouve dans le commerce marquent de deux à quatre degrés. Il est bon de faire remarquer que ceux qu'on obtient par la carbonisation du bois sont très purs et qu'ils sont, à proprement

parler, de l'acide acétique. Voyez dans mon *Manuel du Vinaigrier* la description de ces diverses opérations, la quantité des produits obtenus, les frais d'exploitation et les bénéfices qu'on en retire. Nous allons maintenant parler de l'acide acétique ou vinaigre pur.

Acide acétique. Cet acide était connu avant la nouvelle nomenclature chimique, sous le nom de *vinaigre radical;* il est liquide, incolore, très-clair, d'une odeur particulière qui est très forte, d'une saveur très acide, et caustique; il rougit les couleurs bleues végétales; il est inflammable, entre en ébullition au-dessus de 100°, attire l'humidité de l'air, se dissout dans l'eau et l'alcool, exerce une grande action désorganisatrice sur les substances animales, dissout le camphre, les résines, les gommes résines et les huiles volatiles. L'acide acétique le plus pur qu'on ait pu obtenir se prend en une masse cristalline, représentant des tables rhomboïdales allongées, à la température de + 13° C. Une forte pression peut opérer le même effet. Le poids spécifique de cet acide le plus concentré est de 1,063; dans cet état, il contient 14,78 centièmes d'eau qui sont nécessaires à son existence. L'acide acétique que l'on obtient par la distillation du vinaigre ne contient que 0,15 d'acide. L'acide acétique, étendu plus ou moins d'eau, donne un vinaigre plus ou moins fort.

On peut donc concentrer les vinaigres en leur enlevant une partie de l'eau qu'ils contiennent; on y parvient en les exposant à l'action du froid et enlevant la glace qui se forme successivement : cette glace n'est presque que de l'eau pure. On y parvient aussi en les faisant bouillir : l'eau étant plus volatile se vaporise la première; il en est de même par la distillation.

Analyse de l'acide acétique. Il est composé, tel qu'il existe dans les acétates desséchés, d'après MM. Gay-Lussac et Thenard, de

Oxigène.................	44,147
Carbone.................	50,224
Hydrogène..............	5,629
	100

D'après Berzélius :

Oxigène	46,82
Carbone	46,83
Hydrogène	6,35
	100

Pureté et falsification des vinaigres.

Il est des marchands qui, pour donner plus de force ou d'acidité aux vinaigres faibles, y ajoutent des acides minéraux. Voici la manière de reconnaître la nature de l'acide ajouté : on verse dans de l'eau distillée, à laquelle on a ajouté quelques gouttes de nitrate ou d'hydrochlorate de barite, un peu de vinaigre ; s'il se forme aussitôt un précipité blanc abondant, c'est une preuve qu'il contient de l'acide sulfurique ; ce précipité, qui est un sulfate de barite, l'indique. Il est rare qu'on y ajoute les acides nitrique ou hydrochlorique, parce qu'ils sont beaucoup plus chers; mais comme cela pourrait arriver, je vais donner les moyens propres à reconnaître cette fraude. On sature le vinaigre par le sous-carbonate de soude ; on filtre, on fait évaporer et cristalliser. S'il y a addition d'acide hydrochlorique, on trouve, avec l'acétate de soude, un sel d'une saveur très salée et en cristaux cubiques, qui est un hydrochlorate de soude, également nommé sel marin, sel de cuisine ou chlorure de sodium. Si cette sophistication est faite par l'acide nitrique, on obtient un nitrate de soude en prismes rhomboïdaux qui a une saveur fraîche, piquante et amère, et fuse sur le charbon comme le salpêtre. Au reste, on trouvera dans mon ouvrage précité les divers moyens employés pour constater la falsification du vinaigre et reconnaître les quantités d'acides ajoutés.

Nous ne parlerons point des usages des vinaigres ; ils sont trop connus.

Acide citrique.

Découvert par Schéèle dans le suc de citron. On l'obtient en saturant ce suc par le carbonate de chaux.

On lave le précipité et on le décompose par l'acide sulfurique en excès, qui s'empare de la chaux pour former un sulfate calcaire qui se précipite ; on filtre et on fait évaporer dans une bassine d'argent. L'acide citrique pur est en prismes rhomboïdaux ; il est transparent, d'une saveur acide, presque caustique ; il rougit l'infusion de tournesol, est inaltérable à l'air, soluble dans demi-partie de son poids d'eau bouillante ; l'eau froide en prend les $\frac{2}{3}$. D'après Gay-Lussac et Thenard, il est composé de

Oxigène	59,859
Carbone	33,81
Hydrogène	6,330

Il est anti-septique, rafraîchissant, désaltérant, etc. Il est employé aussi dans la teinture.

Acide hydrochlorique.

Cet acide est connu aussi sous les noms d'*esprit de sel*, d'*acide marin* et d'*acide muriatique*. Il est, de sa nature, gazeux, incolore, d'une odeur vive et piquante, d'une saveur très acide, répandant des vapeurs blanches à l'air, rougissant le tournesol, éteignant les corps en combustion ; d'un poids spécifique égal à 1,247. Par une forte pression et une basse température, il se liquéfie ; à celle de — 50, M. Davy a liquéfié le gaz acide hydrochlorique anhydre (dépouillé d'eau). Le gaz acide est tellement soluble dans l'eau, que ce liquide, à une température de 20° C, et sous une pression de 76°, en dissout plus de quatre cent soixante-neuf fois son volume ; dans ce cas, celui de l'eau augmente d'un tiers ; l'acide hydrochlorique liquide est incolore et répand des vapeurs blanches ; si celui du commerce a une couleur ambrée, c'est qu'il n'est pas bien pur. On le distingue de l'acide sulfurique en ce qu'il ne précipite ni l'eau, ni les sels de barite ; et de l'acide nitrique, en ce qu'il précipite le nitrate d'argent.

On prépare cet acide en introduisant du sel marin bien sec dans une cornue, et y versant de l'acide sulfurique ; ce dernier s'unit à la soude du sel marin, tandis

que l'esprit de sel ou acide hydrochlorique se dégage à l'état de gaz, et est condensé dans des flacons pleins, aux deux tiers, d'eau et entourés d'eau froide. Il est composé, en poids, de

Chlore	36
Hydrogène	1

Cet acide est employé dans les arts et dans un grand nombre d'opérations chimiques; en médecine, il est considéré (étendu d'eau) comme anti-septique, contre les aphthes gangréneuses, en gargarismes, etc. On le joint aux pédiluves comme un excellent révulsif.

Acide nitrique (*eau forte*, *esprit de nitre*, *oxide du nitre*, *acide azotique*, etc.).

L'azote, en se combinant avec l'oxigène, donne lieu à deux acides, qui sont l'*acide nitreux* et l'*acide nitrique*. Nous ne nous occuperons que de ce dernier.

L'acide nitrique pur est incolore, liquide, transparent, très acide, répandant des vapeurs blanches, d'une odeur très forte, qui a de l'analogie avec celle de la rouille; il brûle et désorganise les substances animales, en leur imprimant une couleur jaune qui, faite sur la peau, ne passe qu'avec le renouvellement de l'épiderme; il rougit fortement la teinture de tournesol; son poids spécifique, suivant M. Thenard, est 1,519. On n'a pu encore l'obtenir privé d'eau; à 1,620, il retient celle qui est nécessaire à son état. L'acide nitrique se congèle à 50°; il entre en ébullition depuis le 35° jusqu'au 86° C°, suivant son degré de concentration; le gaz qui passe par la distillation de cet acide est soluble dans l'eau en toutes proportions; il est seulement un peu sali par un peu de gaz nitreux qui se forme. Cet acide, versé tout-à-coup sur les huiles de térébenthine et de girofle, les enflamme subitement; il faut faire cette expérience avec beaucoup de précaution afin de ne pas se brûler.

On prépare l'eau forte en distillant dans de grandes cornues le nitrate de potasse (sel de nitre) avec acide sulfurique. Dans cette opération, cet acide s'unit à la potasse du nitrate et forme un sulfate, tandis que

l'acide nitrique devenu libre se dégage à l'état de gaz et est condensé dans des récipiens. On le redistille pour le purifier.

Pour que cet acide soit pur, il faut qu'il soit incolore et qu'il ne précipite ni les sels de barite ni ceux d'argent. On le reconnaît à son odeur de rouille et à la propriété qu'il a, lorsqu'on en verse une goutte sur un morceau de cuivre, de bouillonner, et d'y former aussitôt une écume verte qui est due à l'oxidation du cuivre. Composition :

Oxigène....	100	En volume....	2,5
Azote......	35,40		1

Cet acide est très employé dans les arts, tels que la teinture, la chapellerie, pour dissoudre les métaux, etc.; en médecine, à l'état de concentration, pour ronger les verrues et les callosités; étendu d'eau, il est anti-septique, rafraîchissant. Nous devons ajouter que l'eau forte, et les acides minéraux concentrés, sont de violens poisons.

Le mélange des acides nitrique et hydrochlorique, à diverses proportions, constitue cet acide qui était connu sous le nom d'*eau régale*, parce qu'il était employé à la dissolution de l'or ; on le nomme maintenant *acide hydro-chloro-nitrique*.

Acide sulfurique (huile de vitriol, esprit de soufre).

Nous avons dit que le soufre, en s'unissant à l'oxigène, pouvait former quatre acides : nous ne traiterons ici que de celui qu'on trouve dans le commerce.

L'acide sulfurique pur est incolore, inodore, très acide et très caustique, d'une consistance oléagineuse; il se mêle à l'eau en toutes proportions, mais avec un phénomène remarquable : c'est de répandre beaucoup de calorique; ainsi, le mélange de parties égales d'eau et de cet acide concentré élève la température à + 105° C; si l'on prend de la glace au lieu d'eau, elle ne se porte qu'à + 50° ; et si l'on prend une partie d'acide sur quatre de glace, elle descend à — 20°. L'acide sulfurique désorganise la plupart des substances animales et végétales; très affaibli, il se congèle difficilement ; con-

centré, il prend une forme cristalline à — 10° ou 12°. Lorsqu'il est très concentré, il bout à 320°; affaibli, il bout bien au-dessous de ce terme; soumis à la pile, il se décompose, son oxigène passe au pôle positif et le soufre au pôle négatif. Son poids spécifique est de 1,85, ce qui équivaut au 66° de l'aréomètre de Baumé.

On le prépare en grand en brûlant dans de grandes chambres de plomb un mélange de dix parties de soufre sur une de nitrate de potasse. On n'emploie qu'un demi-kilogramme de soufre pour chaque cent pieds cubes de l'air qui remplit la chambre. Pour les détails de cette fabrication, *voyez* ma *Chimie médicale*.

Pour être pur, cet acide doit être incolore et dépouillé d'acides sulfureux et hydrochlorique. Privé d'eau il est composé de

Soufre...........................	100
Oxigène..........................	146,43

Très employé dans les arts, pour la fabrication des soudes factices, la teinture, la préparation de plusieurs acides, le tannage, etc. En médecine, et très étendu d'eau, comme anti-septique, astringent, rafraîchissant, etc.

Il a pour caractère spécifique de précipiter abondamment les sels de barite.

Acide tartrique (*acide tartareux*, *acide tartarique*).

Découvert par Schéèle. On l'obtient en faisant bouillir dix parties de crême de tartre dans cent d'eau, et saturant son acide surabondant par le carbonate calcaire en poudre; on y ajoute ensuite de l'hydrochlorate calcaire qui précipite la crême de tartre ou tartrate de potasse, à l'état de tartrate de chaux; on lave le précipité et on le fait chauffer avec soixante centièmes d'acide sulfurique étendu d'eau; on filtre et l'on fait cristalliser l'acide. Les cristaux obtenus sont ou en prismes ou en lames comme lancéolées. Cet acide rougit fortement le tournesol; quand il est pur il est incolore; il est inaltérable à l'air; il se fond et bout à 120 degrés; par le refroidissement il forme une masse blanchâtre qui attire l'humidité de l'air: il est

très soluble dans l'eau; l'acide nitrique le convertit en acide oxalique. Il est composé de

Oxigène	69,321
Carbone	24,50
Hydrogène	6,629

Il est employé dans les arts pour la teinture; on en fait une limonade sèche en l'incorporant avec le sucre.

Alcalis.

On donne ce nom à des substances qui saturent les acides et forment avec eux des sels, qui verdissent la plupart des couleurs bleues végétales, ramènent au bleu le papier de tournesol rougi par un acide; ont une saveur âcre, urineuse et caustique; ont une odeur lessivielle, sont très solubles dans l'eau, et s'unissent aux huiles pour former des savons. Tels sont les caractères principaux de la potasse et de la soude, dont nous parlerons aux sous-carbonates de ces bases. Nous nous bornerons à présenter ici l'ammoniaque, qui diffère de ces deux-ci par des propriétés qui lui sont particulières.

Ammoniaque (alcali volatil, hydrogène azoté).

A l'état de gaz l'alcali volatil est incolore, transparent, d'une saveur âcre et très caustique; d'une odeur particulière extrêmement vive et pénétrante, et qui attaque les membranes muqueuses; il verdit le sirop de violettes, éteint les corps en combustion, et est d'un poids spécifique égal à 0,591. L'étincelle électrique le change en azote et hydrogène, qui font le double du volume du gaz primitif. A un froid de 48° il n'éprouve aucune altération. L'eau peut en dissoudre jusqu'à quatre cent soixante fois son volume, ou le tiers de son poids; le volume augmente alors de 6 à 10, et son poids spécifique est 0,900. On nomme cette dissolution *ammoniaque* et *alcali volatil fluor*; c'est ce qu'on trouve dans le commerce et dans les pharmacies.

L'ammoniaque forme des sels avec les acides, et des espèces de savons avec les huiles.

On prépare cet alcali en distillant parties égales de chaux et d'hydrochlorate d'ammoniaque, et recevant le gaz dans des flacons tubulés, aux deux tiers pleins d'eau, et entourés d'eau froide. L'ammoniaque liquide peut se congeler à 40°.

En médecine l'ammoniaque est souvent employée comme rubéfiant; à l'intérieur on la donne à la dose de douze à quinze gouttes dans un verre d'eau sucrée, pour dissiper l'ivresse; on l'administre aussi contre les morsures des chiens enragés, le venin de la vipère, comme un puissant excitant, comme diaphorétique, et comme le meilleur contre-poison de l'acide prussique. *Voyez* ma *Chimie médicale*.

Alcool (*esprit-de-vin*).

L'alcool n'existe point dans la nature; il est le produit de la fermentation des substances sucrées, déterminée par un ferment. On l'en retire par la distillation; suivant son état de concentration, ou si l'on veut de spirituosité, il porte les noms d'*eau-de-vie* ou d'*esprit*, ou d'alcool affaibli ou concentré.

Le nom d'eau-de-vie lui est donné lorsque son degré ne dépasse pas 24 degrés. Au degré de 19 à 20 on le nomme *eau-de-vie, preuve de Hollande*, et de 22 à 23, *preuve d'huile*. Avec le secours de nouveaux appareils on obtient des esprits ou alcools qui marquent jusqu'à 38°. Dans les laboratoires de chimie, en distillant cet alcool avec du chlorure de calcium bien sec, on l'obtient à 41 degrés; on le nomme alors *alcool absolu*, ou privé d'eau; dans ce cas, son poids spécifique est, d'après Gay-Lussac, 0,792,35 à 17° 88, et suivant Richter 0,792.

L'alcool est incolore, transparent, d'une odeur particulière, d'une saveur brûlante, très volatil, non congelable, même par un froid de 68 degrés; il s'enflamme lorsqu'on lance à sa surface des étincelles électriques; il se mêle avec l'eau en toutes proportions; il bout à 78,42 sous une pression de 76; il s'évapore à l'air libre, en partie, et l'autre absorbe l'humidité atmosphérique : il dissout les huiles volatiles, les résines, etc.

Celui qu'on trouve dans le commerce sous le nom de trois-six marque 34 degrés à l'aréomètre ; en l'affaiblissant avec diverses proportions d'eau, il porte les noms suivans.

Tableau des quantités d'eau propres à réduire l'alcool, marquant divers degrés, à la preuve de Hollande.

Le cinq-six	marque	$22^\circ \frac{1}{2}$,	ajoutez $\frac{1}{5}$ d'eau de son poids.
cinq-neuf		$30 \frac{3}{4}$	$\frac{4}{5}$
trois-quatre		25	$\frac{1}{3}$
trois-cinq		29	$\frac{2}{3}$
trois-six		34	poids égal.
trois-sept		36	$\frac{4}{3}$
trois-huit		38	$\frac{5}{3}$
quatre-cinq		23	$\frac{1}{4}$
quatre-sept		30	$\frac{3}{4}$
six-onze		32	$\frac{5}{6}$
deux-trois		23	*idem* que le quatre-cinq.

L'alcool absolu est composé de

2 volumes d'hydrogène percarboné ;
2 volumes de vapeur d'eau.

Dans le commerce on calcule son degré de spirituosité par l'enfoncement de l'aréomètre dans le liquide, en calculant en même temps l'abaissement ou l'élévation de sa température.

L'alcool, comme on sait, est très usité dans les arts. A l'état d'eau-de-vie, on l'emploie comme boisson; celui qu'on extrait du vin qui n'est pas détérioré, a une saveur franche que ne possèdent jamais ceux de marc, de grain, de pomme de terre, etc. On a tenté encore, avec peu de succès, d'enlever à ces dernières liqueurs le mauvais goût qui les caractérise.

M. Brande a publié un tableau des proportions d'alcool que contiennent, pour cent, la plupart des vins étrangers. Pour compléter les Mémoires que j'ai lus sur la fermentation à l'Académie royale des Sciences, j'ai cru devoir me livrer à un semblable travail sur les vins de France, à cause de l'utilité et des avantages que les distillateurs pourront en retirer.

..

ÉTAT DES QUANTITÉS D'ALCOOL QUE CONTIENNENT LES PRINCIPAUX VINS DE LA FRANCE.

Vins de Roussillon, département des Pyrénées-Orientales.

100 parties de vin de Rivesaltes, de 20 ans, ont donné........................... 23,40
idem........................... de 20 ans 22,80
idem........................... de 10 ans 21,60
idem........................... de *idem*.. 21,20
idem........................... de l'année 20
MOYENNE...... 21,80

100 parties de vin de Banyuls, de 18 ans, ont donné........................... 23,60
idem........................... de 18 ans 23,10
idem........................... de 10 ans 21,40
idem........................... de *idem*.. 21,40
idem........................... de l'année 20,30
MOYENNE...... 21,96

100 parties de vin de Colliouvre, de 15 ans, ont donné........................... 23
idem........................... de 15 ans 22,40
idem........................... de 5 ans. 21,10
idem........................... de l'année 20
MOYENNE...... 21,60

100 parties de vin de Salces, de 10 ans, ont donné........................... 21,80
idem........................... de *idem*.. 21,10
idem........................... de l'année 19,40
MOYENNE...... 20,43

Département de l'Aude.

100 parties de vin de Fitou et Leucate, de 10 ans, ont donné........................ 21,20
idem........................... de 10 ans 21
idem........................... de l'année 20
idem........................... de *idem*.. 19,40
MOYENNE...... 19,7

100 parties de vin de La Palme, de 10 ans, ont donné.. 22
idem.......................... de 10 ans 21,20
idem.......................... de l'année 19,10
MOYENNE.... . 20,93

100 parties de vin de Sigean, de 8 ans, ont donné 21,50
idem.......................... de 8 ans 21
idem.......................... de l'année 19,20
MOYENNE...... 20,56

100 parties de vin de Narbonne, de 8 ans, ont donné.. 21,80
idem.......................... de 8 ans 21,50
idem.......................... de *idem*.. 21
idem.......................... de *idem*.. 20,30
idem.......................... de l'année 19,40
idem.......................... de *idem*.. 19,30
idem.......................... de *idem*.. 18,80
idem de la plaine.............. de *idem*.. 17,70
MOYENNE...... 19,95

100 parties de vin de Lezignan, de 10 ans, ont donné.. 21
idem.......................... de 10 ans 20,90
idem.......................... de l'année 19,40
idem.......................... de *idem*.. 18,60
idem de la plaine.............. de *idem*.. 17
MOYENNE...... 19,46

100 parties de vin de Mirepeysset, de 10 ans, ont donné.. 22,20
idem.......................... de 10 ans 21,80
idem.......................... de 8 ans 21,60
idem.......................... de l'année 10,38
idem.......................... de *idem*.. 19
idem.......................... de *idem*.. 17,80
MOYENNE...... 20,45

100 parties de vin de Carcassonne, de 8 ans, ont donné.. 18,40
idem.......................... de 8 ans 18,10
idem.......................... de l'année 17

idem. . . . . de l'année 15
Moyenne. 17,12

Département de l'Hérault.

100 parties de vin de Nissan, de 9 ans, ont donné 20,10
idem. . . . . de 9 ans 19,80
idem. . . . . de l'année 18,30
idem. . . . . de *idem*.. 17
Moyenne. 18,80

100 parties de vin de Beziers, de 8 ans, ont donné 19,90
idem. . . . . de 8 ans 19,60
idem. . . . . de l'année 18,10
idem de la plaine. . . . . de *idem*.. 16
Moyenne. 18,40

100 parties de vin de Montagnac, de 10 ans, ont donné. 20
idem. . . . . de 10 ans 19,80
idem. . . . . de l'année 18,10
Moyenne. 19,30

100 parties de vin de Mèze, de 10 ans, ont donné 20
idem. . . . . de 10 ans 19,60
idem. . . . . de l'année 18
idem. . . . . de *idem*.. 16,80
Moyenne. 18,60

100 parties de vin de Montpellier, de 5 ans, ont donné. 19,10
idem. . . . . de 4 ans 18,80
idem. . . . . de l'année 17
idem de la plaine. . . . . de *idem*.. 15,70
Moyenne. 17,65

100 parties de vin de Lunel, de 8 ans, ont donné 20
idem. . . . . de 8 ans 19
idem. . . . . de l'année 17,40

idem de la plaine	de l'année	16
	MOYENNE (1)...	18,1
100 parties de vin de Frontignan, de 5 ans, ont donné		18,10
idem	de 5 ans	17,80
idem	de l'année	16
idem	de *idem*..	15,70
	MOYENNE......	16,90
100 parties de vin de l'Ermitage, rouge, de 4 ans,		13,90
idem de blanc	de 4 ans	16,80
idem de Bourgogne (2)		16,70
idem		16,10
idem		15,70
idem		14,90
idem		12,30
idem		12,10
	MOYENNE......	14,75
100 parties de vin de Grave, de 3 ans, ont donné		14,20
idem	de 2 ans	13,60
	MOYENNE......	13,90
100 parties de vin de Champagne non mousseux.		14,10
idem		13,90
	MOYENNE......	14
idem mousseux blanc		12,40
idem.... *idem*		12,10
	MOYENNE......	12,25

(1) M. Brande ne porte la quantité d'alcool du vin de Lunel qu'à 15,52 ; il y a tout lieu de croire qu'il a examiné du vin de l'année et de la plaine.

(2) Il m'a été impossible de savoir le véritable âge des vins de Bourgogne que j'ai examinés ; M. Brande n'y a trouvé que 12,79 d'alcool. J'ai répété un grand nombre de fois mes essais, et je puis affirmer que je n'y en ai jamais trouvé d'aussi faibles proportions que celles qu'indique ce chimiste.

idem rouge mousseux........................ 12,20
idem.. 11,80
idem.. 11,40
MOYENNE...... 11,80

100 parties de vin de Tokai ont donné....... 11,60

100 parties de vin de Bordeaux ont donné (1) :
1re. qualité.................................. 17
idem.. 16,80
2e. qualité.................................. 14,80
idem.. 14,60
ordinaire de l'année......................... 12,90
idem.. 12,80
idem.. 12,40
MOYENNE...... 14,73

100 parties de vin de Toulouse, de l'année, ont donné....................................... 12,40
idem......................... de l'année 12,10
idem......................... de *idem*.. 11,80
idem......................... de *idem*.. 11,60
MOYENNE...... 11,97

RÉCAPITULATION

Du terme moyen des principaux vins de France, rangés d'après leur degré de spirituosité.

Banyuls, pour 100 en mesure... 21,96
Rivesaltes.................... 21,80
Colliouvre.................... 21,62
La Palme...................... 20,93
Sigean........................ 20,56
Mirepeysset................... 20,45
Salces........................ 20,43
Narbonne...................... 19.90
Lezignan...................... 19,46
Leucate et Fitou.............. 19,7

(1) Il m'a été impossible de m'assurer de l'âge ni du crû, attendu qu'on est presque toujours trompé sur ces deux points.

Montagnac	19,30
Nissan	18,80
Mèze	18,60
Beziers	18,40
Lunel	18,10
Montpellier	17,65
Carcassonne	17,22
Frontignan	16,90
Bourgogne	14,75
Bordeaux	14,73
Champagne	12,20
Toulouse	11,97

Il est bon de faire observer que ces analyses, comme celles de M. Brande, ne peuvent déterminer les quantités d'alcool des vins d'une localité pour toutes les années, parce que, ainsi que je l'ai démontré dans mon Mémoire sur la fermentation vineuse, les vins d'un même crû varient suivant la qualité du plant, l'âge de la vigne, l'exposition du sol, et suivant que les saisons ont plus ou moins favorisé la production et la maturité du raisin. Cependant ce travail, en admettant les mêmes circonstances pour les vins de toutes ces localités, peut être considéré comme un point de comparaison utile au pharmacien et au distillateur. Je me propose de continuer cet examen lorsque j'aurai pu obtenir d'autres vins sur les lieux mêmes, et j'y joindrai celui des cidres, du poiré, de la bière, etc.

Aloès.

On en compte trois espèces dans le commerce.

1°. *Aloès succotrin.* Il provient du suc des feuilles de l'*aloe perfoliata*, Lin., épaissi. Cette espèce est rouge brun, lorsqu'il est en masse, tandis qu'en poudre il est d'un jaune brunâtre ; il est demi-transparent, très amer, et presque entièrement soluble dans l'eau et dans l'alcool faible. D'après Bouillon-Lagrange, il est composé de

Extractif	68
Résine	32

2°. *Aloès hépatique.* Il est retiré des mêmes feuilles

par incision. Il diffère du précédent, en ce qu'il n'est point transparent, et qu'il est plus amer et plus fragile; sa couleur se rapproche de celle du foie. Suivant le même chimiste, il est composé de

Extractif	52
Résine	44
Matière albumineuse végétale coagulée, de Tromsdorff	6

3°. *Aloès caballin.* On l'obtient par l'expression de ces mêmes feuilles. Il est beaucoup plus impur, a un aspect terne, et une couleur brunâtre; il n'est employé que pour les chevaux. Le succotrin est le plus estimé.

L'extrait du premier est un purgatif hydragogue, à la dose de 4 à 10 grains. Il est considéré comme amer, anthelmintique et emménagogue. Il entre dans les pilules d'Anderson, les grains de santé, l'élixir de longue vie, etc.

Alun. Voyez *Sulfate d'alumine.*

Ambre gris.

On ne sait rien de positif sur l'origine de l'ambre gris; l'opinion prédominante est celle de Swediaur, qui pense que c'est un excrément endurci, ou un bézoard du cachalot : quoi qu'il en soit, on trouve cette substance sur différentes parties des côtes de l'Océan, dans l'ancien et le nouveau Monde. Il est en petites masses irrégulières, dont le poids est ordinairement au-dessous d'une livre; il est plus léger que l'eau, d'une couleur gris foncé, d'une cassure écailleuse qui est tachée de jaune, et quelquefois de noir; il n'a presque point de saveur; son odeur est très suave, et se répand dans un très grand espace; il se fond à une douce chaleur.

Plusieurs chimistes se sont occupés de l'analyse de cette substance. Dernièrement, MM. Pelletier et Caventou y ont découvert une substance grasse, qui avait été signalée par Bucholz, et qu'ils ont nommée *ambréine*. Elle a pour caractères, d'être blanche, in-

sipide, d'avoir une odeur agréable, d'être volatile, fusible à + 42, et soluble dans l'éther et l'alcool absolu. On l'extrait de l'ambre gris par l'alcool bouillant.

Amidon.

L'*amidon*, ou *fécule*, est connu depuis très longtemps. On le rencontre dans les céréales, les marrons, les fèves, les pois, les pommes de terre, etc. Tous les amidons, quoique à peu près de même nature, sont unis à des substances hétérogènes qui en font varier les propriétés; nous allons nous borner à examiner celui de grain.

Cette substance est blanche, opaque, grenue, craquant sous le doigt, plus pesante que l'eau. Inodore et insipide, inaltérable à l'air, insoluble dans l'alcool, l'éther, les diverses huiles et l'eau froide, et très soluble dans l'eau bouillante, avec laquelle il forme une colle transparente. Si on triture l'amidon avec la potasse ou la soude, alors il devient soluble dans l'eau froide. Cette substance jouit d'une propriété remarquable; si l'on verse quelques gouttes de teinture d'iode dans une liqueur contenant un peu d'amidon, en suspension ou en dissolution, elle prend aussitôt une belle couleur bleue. L'acide nitrique convertit l'amidon en acides acétique, malique et oxalique. Si on le fait bouillir pendant 36 heures avec de l'acide sulfurique, étendu de $\frac{99}{1000}$ d'eau, il se convertit en sucre. L'empois, exposé à l'air libre, se change aussi en matière sucrée.

On obtient l'amidon en délayant dans l'eau la farine obtenue des céréales précitées. L'amidon étant insoluble dans l'eau froide, se précipite au fond de ce liquide; on le lave, et on le fait sécher, etc. S'il est uni au gluten, on l'en dépouille par la fermentation.

L'amidon réuni en petits morceaux, est connu aussi dans la droguerie sous le nom d'*empois*.

Ce principe immédiat des végétaux est composé de

Oxigène	45,68
Carbone	43,55
Hydrogène...................	6,77

Amidon, ou *farine de pomme de terre*. Il a un aspect plus cristallin que le précédent ; il est un peu plus pesant, et craque plus sous le doigt ; il se dissout très bien dans le lait, avec lequel il forme une bouillie presque opaque, qui est regardée comme un bon analeptique. A cela près il jouit des autres propriétés de l'amidon de blé.

Antimoine. Voyez *Sulfate d'antimoine*.

Arrow-root.

C'est par ce nom qu'on désigne la fécule que l'on extrait des racines des *maranta indica* et *maranta arundinacea*, Lin., monand. monog., fam. des amomées, qui sont originaires de l'Inde. Elles sont indigènes des Antilles, de la Jamaïque, etc. C'est de cette dernière contrée que provient celui qu'on trouve dans le commerce.

Cette fécule est moins blanche que celle de pomme de terre, mais elle est plus fine et plus douce au toucher que cette dernière, et que l'amidon de grain; elle est inodore, insipide et présente à la loupe des grains transparens et nacrés, qui ont un plus grand éclat que ceux de la fécule des céréales. M. Raspail a fait un travail assez curieux sur la nature de la fécule ; nous regrettons que la nature de cet ouvrage n'en comporte pas l'analyse.

L'*arrow-root* a les mêmes vertus que la fécule de pomme de terre ; un nom bizarre, un pays éloigné, et un prix plus élevé, sont les seules raisons qui lui font donner la préférence.

On prépare l'*arrow-root* de la manière suivante : on lave les racines, on les soumet à l'action d'une râpe, on place la pulpe sur un tamis, on fait tomber sur cette pulpe un courant d'eau, en ayant soin de remuer la masse pour mettre toutes ses parties en contact avec l'eau. Lorsque le liquide qui a passé à travers la pulpe en sort clair, on cesse d'en faire tomber, et on exprime fortement le parenchyme ou résidu, que l'on met de côté. On laisse déposer les li-

queurs, on décante l'eau claire qui surnage, et on aperçoit la fécule; on enlève la partie qui est colorée, on lave de nouveau en agitant, on laisse déposer; après quelques lavages, on obtient l'*arrow-root* qui, lorsqu'il a traversé un tamis, est à l'état de pureté; on le fait sécher, on le réduit en poudre très fine, et on le conserve pour l'expédier.

M. Caventou a annoncé à l'Académie royale de Médecine qu'on faisait usage à la Martinique d'une fécule analogue à l'*arrow-root*, et qu'on la retirait d'une plante appelée *mousache*. Cette fécule s'obtient de la même manière; il serait à désirer qu'on eût de plus grands détails sur l'analogie de ses produits.

Arsenic. Voyez *Oxide d'arsenic*.

Asbeste (*amiante*, *lin*, *cuir et liége des montagnes*).

Substance minérale qui est en filamens plus ou moins flexibles et élastiques; son éclat est nacré, sa texture fibreuse; il est dur au toucher. Ses cristaux, vus au microscope, offrent un prisme à base rhomboïdale. On en connaît quatre espèces :

1°. *Amiante*. Elle est en fibres très allongées, fines, flexibles et élastiques; onctueuses au toucher; éclat soyeux et nacré, sectile, un peu translucide; couleur blanche, rougeâtre et verdâtre. Se trouve dans le Dauphiné, les Pyrénées, etc.

2°. *Asbeste commune*. Plus abondante que la précédente : elle est en masse ou en fibres d'un vert plus ou moins foncé; son éclat est peu nacré; point flexible, peu onctueuse au toucher et tendre. Se trouve dans un grand nombre de localités.

3°. *Cuir de montagne*. Fibres entrelacées, maigre au toucher, couleur d'un blanc jaunâtre. Quand les morceaux sont peu épais on les nomme *papier de montagne*.

Asbeste élastique, *ou liége de montagne*. Elle est très variable en couleur. Les principales sont : le blanc jaunâtre, le blanc grisâtre, le gris cendré pâle,

le gris jaunâtre, le jaune, etc.; fibres entrelacées, maigre au toucher, opaque, très élastique, surnage l'eau, et se laisse entamer par l'ongle.

Assa-fœtida (*stercus diaboli*, *merde du diable*).

Suc épaissi de la racine du *ferula assa-fœtida*, Lin. Pentand. digyn., fam. des ombellifères. Il est de deux sortes : 1°. en petites masses roussâtres et blanchâtres granulées, mêlées de larmes blanches, friables, d'une odeur insupportable, et d'une saveur âcre, amère et piquante; 2°. en plus gros morceaux brunâtres, parsemés de lames d'un blanc jaunâtre, d'une odeur beaucoup plus fétide. Le premier est nommé *assa-fœtida en larmes*, et le second, A. F. en sorte.

D'après Pelletier, il est composé de

Résine	65
Huile volatile	3,60
Gomme	19,44
Bassorine	11,66
Malate acide de potasse	0,30

Il est anti-spasmodique, emménagogue, anthelmintique, anti-septique, etc.

Azur.

On nomme ainsi une matière vitreuse réduite en poudre, et colorée en bleu par l'oxide de cobalt, qu'on prépare en Saxe, en Bohême, en Autriche, etc.; en grillant le minerai de cobalt, le pulvérisant et le faisant fondre avec deux ou trois fois son poids de sable siliceux, et à peu près autant de potasse. Le verre bleu qu'on obtient, et qu'on nomme *smalt*, est jeté tout chaud dans l'eau. On le broie ensuite entre deux meules pour le réduire en poudre plus ou moins fine, qu'on sépare au moyen de l'eau. L'*azur* est d'autant plus bleu qu'il contient davantage d'oxide de cobalt.

Baumes.

Rigoureusement parlant, les baumes ne sauraient être rangés parmi les matériaux immédiats des végé-

taux, puisqu'ils sont le produit de la réunion de plusieurs de ces substances. Ils ont pour principes constituans : une *résine*, l'*acide benzoïque*, et quelques uns une huile volatile, etc. ; il y en a de solides et de liquides ; leur saveur est âcre et piquante : le calorique en dégage de l'acide benzoïque. Voici les principaux :

Benjoin.

Il découle par incision du *styrax benjoin*, Lin., décand. monog., fam. des ébénacées, qui est indigène de Java, Sumatra, etc. On en trouve deux espèces dans le commerce.

La première, qui est la plus pure, est le *benjoin amygdaloïde;* elle doit ce nom aux larmes blanchâtres, sous forme d'amande, qui le constituent par leur réunion.

La deuxième est le *benjoin en sorte*. Il est plus impur, en masse, et d'une couleur d'un jaune rougeâtre.

Le benjoin a une odeur suave qui se rapproche de celle de la vanille ; il se réduit facilement en poudre, et se dissout dans l'alcool et l'éther ; la première dissolution porte le nom de *teinture de benjoin;* en y ajoutant quelques gouttes d'eau elle devient laiteuse : c'est ce qu'on appelle *lait virginal.* Exposé à l'action de la chaleur dans des vaisseaux fermés, l'acide benzoïque qu'il contient se sublime et se condense en cristaux : on en retire également cet acide, en traitant le benjoin en poudre par la chaux, la potasse ou la soude, à l'état de sous-carbonates. Bucholz a trouvé que 25 gros de benjoin choisi contiennent :

Résine....................	20 gros	50 grains.
Acide benzoïque..........	3	7
Substance analogue au baume du Pérou................	»	25
Principe particulier, soluble dans l'eau et dans l'alcool.	»	8
Débris ligneux............	»	30

Baume du Pérou.

On l'extrait par incision du *myroxilum peruyferum*, Lin. Décand. monog., fam. des légumineuses. Arbre indigène du Pérou et de l'Amérique méridionale. Dans le commerce, on trouve trois sortes de baumes du Pérou :

1°. Le *baume du Pérou blanc*, dont la couleur et la consistance sont analogues à celles de la plus belle térébenthine.

2°. Le *B. roux*. Sa consistance est plus grande, et sa couleur brune jaunâtre. Cette espèce paraît être la même que la précédente, mais plus ancienne. L'une et l'autre sont rares et estimées.

3°. Le *B. noir*. Celle-ci est la plus commune; sa consistance est celle d'un sirop bien cuit; elle devient cependant plus forte en vieillissant; sa couleur est d'un brun noirâtre, qui acquiert plus d'intensité par le temps : on l'obtient en faisant bouillir dans l'eau les branches de cet arbre.

Le baume du Pérou nous parvient dans de petites courges; il brûle avec flamme, et son odeur se rapproche beaucoup de celle de la vanille. Nous devons à M. Soltz l'analyse du baume noir, dont les produits ont été :

Résine brune peu soluble............	24
Résine brune soluble................	207
Huile du baume du Pérou............	690
Acide benzoïque....................	64
Matière extractive..................	6
Humidité et perte..................	9
	1,000

Baume de Tolu (Baume d'Amérique, de Carthagène).

On avait cru jusqu'à présent que ce baume était extrait de l'écorce du *toluifera balsamum ;* mais M. Richard, d'après des renseignemens de M. de Humboldt, a démontré que le genre *toluifera* de Linné n'existe pas ; il a donc rapporté l'arbre dont

l'écorce produit par incision le baume de Tolu, à un *myroxilum* qu'il a nommé *toluiferum*. Ce baume est liquide, transparent, se dessèche à l'air et devient cassant. Il est tantôt jaunâtre, et tantôt rougeâtre; son odeur est suave, et sa saveur moins âcre et moins amère que celle du précédent.

Il est pectoral, et convient dans les affections catarrhales, la phthisie pulmonaire, etc.; il est plus employé que celui du Pérou.

Baume de copahu.

Cette substance n'est point un baume, mais bien une résine qui découle par incisions du *copaïfera officinalis*, Lin. Décand. monog., fam. des légumineuses. Abre indigène du Brésil, de Cayenne, etc. Cette résine a la consistance de l'huile de ricin : en vieillissant il devient plus épais; il est incolore, ou d'une couleur légèrement ambrée; il est transparent, d'une odeur forte et désagréable, et d'un goût insupportable; il se dissout presque en entier dans l'alcool; en le distillant, on en retire un tiers de son poids d'huile volatile, ce qui reste est solide et cassant à froid.

On falsifie le baume de copahu avec des huiles douces; cette fraude est facile à reconnaître, en le traitant par l'alcool, qui le dissout sans exercer aucune action sur ces huiles, à moins que ce ne soit celle de ricin. MM. Planche, Henri et Blondeau se sont attachés à donner les moyens propres à reconnaître cette sophistication. Ainsi, le premier a reconnu qu'un gros de copahu pur, mis en ébullition dans une pinte d'eau, jusqu'à la presque entière réduction du liquide, offre une résine sèche et cassante; cette résine est au contraire d'autant plus molle, qu'il y avait plus d'huile de ricin mêlée au copahu. On peut voir dans l'*Histoire abrégée des drogues simples* de M. Guibourt, les divers procédés qui ont été proposés par les chimistes précités.

Le baume de copahu est très employé pour arrêter les écoulemens gonorrhéiques; la dose est de un demi-

gros à un gros et demi en looch. Voici la manière dont je le prescris :

Baume de copahu...........	2 onces.
Sucre en poudre............	4 onces.
Gomme adragant............	60 grains.
Eau	8 onces.
Laudanum liquide..........	1 gros.
Acide sulfurique...........	½ gros.

On triture le sucre avec la gomme, et on y ajoute peu à peu le copahu : quand c'est sous forme de bouillie épaisse, on y incorpore peu à peu l'eau; on y ajoute ensuite le laudanum. On pèse l'acide sulfurique séparément; on l'étend de demi-once d'eau, on le verse dans la bouteille qui contient le looch, et l'on agite.

Les deux premiers jours on en donne une cuillerée à soupe soir et matin, en buvant par-dessus un verre d'eau sucrée; le troisième jour et suivans, on en prend trois cuillerées, dont une vers le milieu de la journée. Il est rare que l'écoulement ne cède point du quatrième au cinquième jour, et souvent plus tôt.

Le copahu fatigue l'estomac, produit des tiraillemens plus ou moins forts, irrite le tube intestinal, et produit parfois de violentes purgations; lorsque cela arrive, il faut en suspendre l'usage; enfin, il exerce une action directe sur la glande prostate.

Storax (*Styrax solide* ou *Calamite*).

Ce baume découle par incisions du *styrax officinale*, Lin. Décand. monog., famille des ébénacées. Il est tantôt en grains jaunes, transparens, ayant la consistance de la cire; d'autres fois en morceaux blanchâtres, jaunâtres ou brunâtres, agglutinés et gluans par la chaleur, ou bien en gâteaux composés de storax et de sciure de bois. Son odeur est forte et suave, et sa saveur est douce et agréable : par la distillation on en obtient une huile d'un arome estimé. Ce baume se dissout presque en entier dans l'alcool. M. Guibourt admet trois variétés de storax :

1°. *Storax blanc;* en larmes blanches opaques, réunies ensemble.

2°. *Storax amygdaloïde;* en masses sèches cassantes, formées par des larmes agglutinées : ce pharmacien croit que c'est le *storax calamite* de Lemery. Ce nom lui vient de ce qu'on l'apportait jadis de la Syrie dans des roseaux ou dans ses feuilles.

3°. *Storax rouge brun;* en masse, couleur rouge brune, mêlé avec la sciûre de bois.

Styrax liquide.

Celui qui provient d'Amérique se retire du *liquidambar styraciflua*, et celui d'Orient de l'*altingia excelsa*. Ce baume est d'un gris vert noirâtre, d'une consistance épaisse, d'une odeur forte et désagréable; il est très poisseux; il se durcit à l'air; à l'exception des impuretés, il se dissout dans quatre parties d'alcool bouillant; par le refroidissement il dépose de la cire : au moyen de l'eau ou de l'eau de chaux, on en retire $\frac{1}{60}$ d'acide benzoïque.

Blanc de baleine.

Cette substance a été nommée *cétine* par M. Chevreul; elle est blanche, solide, brillante, cristalline, douce au toucher, fragile, peu odorante, sans action sur le tournesol, fusible à 44,68; soluble dans deux fois et demi son poids d'alcool bouillant et se déposant presque entièrement par le refroidissement : avec la potasse elle se saponifie; l'acide nitrique ne la convertit pas en acide acétique; par son exposition à l'air elle rancit : on l'extrait de la graisse de plusieurs *cétacés*.

M. Chevreul l'a trouvé composé de cétine et d'une huile fluide à 18°; quant à ses principes élémentaires, M. Berard les a trouvés être de

Carbone	81
Hydrogène	13
Oxigène	6
	100

Bleu d'outre-mer.

C'est la partie colorante ou pierre précieuse très estimée et fort chère, qu'on nomme *lapis* ou *lazulite*. Pour l'en séparer on fait un mastic avec la poix résine, la cire et l'huile de lin; on y mêle la lazulite en poudre; on malaxe dans l'eau tiède; on rejette le premier lavage; on procède à un nouveau qui produit un dépôt formé par une belle couleur bleue qui est l'outremer. D'après l'analyse de MM. Clément et Désormes, elle contient :

Silice	35,8
Alumine	34,8
Soude	23,2
Soufre	3,1
Carbonate de chaux	3,1
	100,0

Bleu de Prusse. Voyez *Hydrocyanate de fer.*

Bol d'Arménie.

C'est une argile qu'on apportait autrefois de l'Arménie, et qu'on trouve dans diverses localités en France. On la trouve en masses concrètes, douces au toucher, se délayant difficilement dans l'eau, et d'une couleur plus ou moins rouge, qu'elle doit à la quantité de peroxide de fer qu'elle contient. La *terre sigillée* ou *terre de Lemnos*, est une argile qui a été détrempée dans l'eau et purifiée, et mise en pains orbiculaires marqués d'une empreinte : elle est d'un blanc qui tire sur le rose; elle contient moins d'hydroxide de fer que la précédente : on la trouve sur divers points de la France; elles sont l'une et l'autre peu employées.

Borate de soude (sous-) Borate sursaturé de soude, (*borax*, *chrysocolle*, *tinkal*, *pounxa*, *mipoux* et *houipoux*).

L'arabe Gebert est le premier qui, dans le neuvième siècle, ait fait mention du borax. On a d'abord

extrait ce sel de l'Inde des eaux de quelques lacs : on le trouve aussi dans ceux de la Basse-Saxe, de l'île de Ceylan, dans la Tartarie méridionale, au Pérou, dans les mines d'Escapa, en Transylvanie, etc.

Le borax, extrait de ces divers lieux, est bien loin d'être pur ; il est ordinairement en prismes hexaëdres, plus ou moins aplatis, incolores, ou bien jauuâtres ou verdâtres, couverts d'une croûte terreuse, grasse au toucher. On purifie le sous-borate de soude par divers procédés qu'il serait trop long d'exposer ici : nous nous contenterons de dire qu'à l'état de pureté il est blanc, en beaux prismes hexaëdres d'une grosseur qui est quelquefois telle, qu'à l'exposition de 1823 nous en avons vu un cristal qui pesait plus d'un kilogramme. Le borax a une saveur alcaline, verdit le sirop de violettes, s'effleurit à l'air, éprouve la fusion aqueuse, se dessèche, se fond de nouveau à + 320°, et se vitrifie ; il est soluble dans dix-huit fois son poids d'eau à 15° ; poids spécifique, 1,74 ; composition, d'après Kirwan :

Acide borique....................	34
Soude..........................	17
Eau de cristallisation............	47

On le prépare maintenant de toutes pièces dans plusieurs fabriques de produits chimiques.

Cacao.

Les premières notions connues sur le cacaoyer sont dues à des auteurs espagnols. Ce sont Robles-Cornejo, Herrera, Oviedo, etc. Les détails que l'on doit au docteur Hernandez, médecin du roi à la Nouvelle-Espagne, sont et plus étendus et plus intéressans. Ce médecin en a compté quatre espèces qui n'ont pour caractères particuliers que la hauteur des arbres et la grosseur des fruits; ce qui peut constituer tout au plus les variétés dues à l'influence du sol ou du climat. M. Hernandez donne à ces quatre prétendues espèces les noms de *quauhcahuatl*, *mecacahuatl*, *xochicucahuatl* et *tlalcacahuatl*. D'après lui, la première

est la plus élevée et celle qui donne beaucoup de fruits; la seconde est d'une hauteur moyenne, et porte des feuilles et des fruits plus petits; la troisième produit des fruits plus petits et plus rouges en dehors; enfin, la quatrième, dont le nom signifie *petit arbre à cacao*, a ses graines très petites; ce sont celles qui sont généralement employées en breuvage, tandis que les autres tiennent lieu de monnaie (1).

Aublet a désigné trois espèces de cacaoyers, auxquels il a donné le nom de *cacaoyer anguleux*, *sauvage* et *cultivé*. Ces distinctions n'ont point été admises par les naturalistes. Linné est le premier botaniste qui ait classé cet arbre précieux; il en fit un genre qu'il nomma *theobroma* (mets des dieux), et qu'il plaça dans la *polyadelphie décandrie*. Par la suite, il crut que le theobroma de la Guyane, *theobroma Guianensis*, dont avait parlé Aublet, était une espèce particulière; mais Tournefort et Jussieu n'en ont admis qu'une seule, le *theobroma cacao*, que ce dernier a rangé dans la famille des malvacées. Enfin, MM. de Humboldt et Bonpland en ont découvert une autre espèce, qui est le *theobroma bicolor*.

Les régions de l'Amérique, situées sous la zone torride, sont les seules où, jusqu'à ce jour, on ait rencontré le cacaoyer indigène, et plus particulièrement au Mexique, dont il était une des principales richesses lorsque Fernand Cortès en fit la conquête. Sa culture s'étendait au nord jusqu'à la province de Zacatecas, et les provinces de Mechoacan, d'Oaxaca, de Tabasco, de Vera-Cruz, etc., payaient à Montézuma des tributs considérables de cacao.

Le cacaoyer aime les lieux abrités et les terrains humides et profonds; il craint un soleil trop ardent; il est de la taille de nos grands cerisiers : son port est agréable; son bois poreux et léger est couvert d'une écorce qui est d'une couleur fauve sur les jeunes

(1) *Rerum medicarum Novæ Hispaniæ historia*. On peut consulter aussi la *Monographie du Cacao* que vient de publier M. Gallais, d'où nous avons extrait une partie de ces détails.

branches, laquelle prend une teinte plus foncée sur le tronc. Les jeunes feuilles sont d'un rose tirant sur le pourpre, tandis que les plus grandes sont d'un vert foncé : celles-ci ont jusqu'à vingt pouces de longueur sur trois ou quatre de largeur, avec une bordure dont la couleur se rapproche de celle de la chair. Cet arbre offre en même temps des boutons, des fleurs, et des fruits mûrs; les boutons ont la grosseur d'une amande de cerise, et sont d'un blanc verdâtre ou rosé; les fleurs sont petites, inodores; les unes blanches et les autres d'un rose se rapprochant de la couleur de chair. Les fruits mûrs sont d'un jaune foncé ou mélangé de rouge, offrant ordinairement des rugosités à leur surface, ayant la forme des melons, et présentant de huit à dix côtes qui, lorsqu'elles sont très mûres, s'entr'ouvrent pour laisser échapper le cacao.

Le fruit du cacaoyer est connu sous le nom de *cabosse*, et forme à l'intérieur cinq loges où sont disposées à plat, et symétriquement comme une sorte de stratification, de vingt à trente graines entourées d'une pulpe rosée, gélatineuse, d'une acidité agréable. Les plus gros fruits peuvent contenir de quarante à cinquante graines, tandis que, dans les Antilles, ces fruits ont rarement plus de cinq pouces de longueur, parce que ces arbres étant gênés dans leur développement, ils ne contiennent que de six à quinze semences.

Le cacao, qui est ces semences, se rapproche de la forme d'une olive. Lorsqu'il est mûr, il offre une pellicule mince, d'un rouge vif, qui recouvre une substance d'un rouge brun; s'il n'est point parvenu à l'état de maturité parfaite, et la chair et la pellicule sont d'un blanc rougeâtre ou d'un vert foncé. Les cacaos qui sont le plus généralement exportés en Europe, sont :

1°. De Guatimala : les cacaos de Soconusco.

2°. De Colombie : ceux de la Magdeleine, de Maracaïbo, de Guayaquil, de Sainte-Marthe (ou Ocana), de Caracas, de Démérari, de Berbice, de Surinam, de Sinnamari, de Cayenne, d'Arawari, de Macapa.

3°. Du Brésil : ceux du Para, du Maragnon et de Bahia.

4°. Des Antilles : ceux de Cuba, de Saint-Domingue, de la Jamaïque, de Sainte-Croix, de la Guadeloupe, de la Martinique, de Sainte-Lucie et de la Trinité.

5°. Des îles d'Afrique : ceux de Bourbon.

M. Gallais, dans son intéressante *Monographie du Cacao*, les a divisés en sept classes, et a retracé les caractères qui sont propres à chacune de ses espèces, en l'accompagnant d'une jolie lithographie où elles sont représentées.

En France, le cacao le plus estimé est le *caraque*, qu'on distingue en *gros* et en *petit caraque*, et qui provient de la province de Nicaragaraque, dans la Nouvelle-Espagne : son épiderme est terne et grisâtre ; il se sépare facilement de l'amande. Le cacao dit *des îles*, vient des Antilles : il est plus petit, plus amer, plus aplati et plus gras que le précédent ; il est aussi d'une teinte plus rouge. C'est principalement du mélange de ces deux espèces qu'on fait le bon chocolat. Jadis les seigneurs, ou les vaillans guerriers, avaient seuls le droit d'en faire usage : *No bebia del cacao, nadie que no fuese señor, ó valiente soldado.* (Herrera.)

Préparation du Beurre de cacao.

On connaît trois procédés pour extraire l'huile ou beurre du cacao.

Le premier consiste à faire bouillir dans l'eau le cacao broyé : par ce moyen, cette huile étant plus légère que ce liquide, vient nager à sa surface ; l'action prolongée de la chaleur le dispose à rancir.

Le deuxième se borne à soumettre le cacao torréfié et broyé à une forte pression, entre deux plaques d'étain chauffées à l'eau bouillante, après l'avoir placé dans un sac de toile.

Le troisième, en faisant agir l'éther sur la pâte du cacao ; mais cette huile ainsi obtenue conserve toujours un goût désagréable. Il est inutile de dire qu'on en dégage

l'éther, d'abord en le chauffant légèrement, ensuite en l'agitant avec plusieurs eaux d'une température égale à + 40° C. ; par le moyen de l'éther on extrait de

20 parties de cacao Soconusco dépouillé de sa pellicule........ 8 parties de beurre.
id. cacao Maragnon *id.* 9 *id.*
id. cacao Martinique *id.* 10 *id.*

L'huile ou beurre de cacao de ces diverses espèces paraît identique ; il est concret, d'un blanc tirant sur le jaune ; il a une odeur *sui generis*, et une saveur douce et agréable : on en prépare des pastilles contre les affections catarrhales ; il entre aussi dans plusieurs préparations pharmaceutiques.

Cantharides.

Meloe vesicatorius, Lin. ; *cantharia vesicatoria*, Geoff. ; *litta vesicatoria*, Fabricius. On trouve plusieurs espèces de ces insectes coléoptères, quoique appartenant au même genre. C'est à tort qu'on les nomme parfois *mouches cantharides ;* elles n'ont rien de commun avec le genre *mosca*. Toutes les cantharides sont vésicantes. Celles qu'on récolte en France, principalement dans le midi, sont d'un vert doré ; les antennes et les tarses sont noirs ; leur longueur est de six à dix lignes, et leur largeur de deux à trois. On les récolte dans le mois d'août sur les oliviers, les troënes, etc., et principalement sur les frênes ; leur odeur vireuse et désagréable y décèle leur présence. On les ramasse le matin depuis trois heures jusqu'à six, en plaçant des draps autour de l'arbre, et l'agitant. La cantharide, engourdie par la fraîcheur, tombe, et est de suite plongée dans un vase rempli de vinaigre ; on les fait ensuite sécher.

On peut conserver long-temps les cantharides intactes et avec leurs belles couleurs, en les tenant dans un vase fermé, dans lequel on a déjà versé un verre d'alcool. D'après l'analyse de M. Robiquet, les cantharides contiennent :

Une matière cristalline ;
Une huile grasse jaune ;

Une huile concrète verte (résine molle);
De l'osmazone;
Une substance noire, soluble dans l'eau et l'eau-de-vie, des acides urique, acétique, et probablement phosphorique.

Castoréum.

Cette substance est une sécrétion du castor, *castor fiber*, Lin. L'on sait que ce mammifère vit en société, principalement dans le Canada, la Sibérie, etc. Son histoire est assez connue pour n'avoir à parler ici que de ce produit, qui se trouve contenu dans deux glandes placées près des organes de la génération.

Le castoréum, tel qu'on le trouve dans le commerce, se trouve dans les deux poches de cet animal, non séparées; de l'état fluide, il est passé à l'état sec; l'une de ces poches est toujours plus grosse que l'autre. Le castoréum a une couleur fauve ou jaunâtre au-dedans, et noirâtre au-dehors; son odeur est très forte et particulière; sa cassure est résineuse, offrant des tégumens blanchâtres; sa saveur est âcre et amère. On trouve aussi du castoréum d'une consistance molle; il est alors plus odorant, et a plus de saveur; à moins que cet état ne soit dû à un commencement de putréfaction, pour avoir été tenu dans un lieu trop humide; celui qui est très récent a cette dernière consistance. On donne la préférence au castoréum sec, et surtout à celui qui vient de la Sibérie; celui du Canada vient après.

Composition, suivant MM. Bouillon-Lagrange et Laugier:

Huile volatile odorante;
Acide benzoïque;
Une résine;
Matière adipocireuse,
Mucus et matière colorante rougeâtre;
Sous carbonates de potasse, de chaux et d'ammoniaque;
Du fer.

Ces deux chimistes n'ont pas fait connaître sur

quelle espèce de castoréum ils ont opéré ; John, qui a analysé celui de Russie, y a trouvé :

Huile volatile	34
Graisse, avec une matière colorante analogue à la résine	23
Matière cellulaire..................	19
Carbonate de chaux..............	24
	100.

D'après Pfaff, celui du Canada contient les mêmes principes ; il n'en diffère que par un peu plus de matière cellulaire, et moins d'huile volatile.

On falsifie le castoréum en ouvrant les poches et y introduisant de la terre, des grains de plomb, des substances résineuses, etc.

Cachou (*terre du Japon*).

On le retire des fruits du *mimosa catechu*, Lin., polyg. monœc., fam. des légumineuses, par la décoction. Voici les trois espèces qu'on trouve dans le commerce :

1°. *Cachou rougeâtre et terne.* Il est en pains d'environ quatre onces ; cassure rougeâtre et terne, parfois marbrée, d'une saveur astringente, *sui generis*, non amère et un peu sucrée ; se fond aisément dans la bouche. On ne le trouve que fort rarement dans le commerce ; il provient du Bengale, d'après Duncan.

2°. *Cachou brun et plat.* Pains orbiculaires, plats, d'environ trois onces, contenant, comme le précédent, de petites semences. Il diffère du précédent en ce qu'il est plus pesant, plus dur, plus brun, et presque jamais marbré ; il est astringent et amer, sans être sucré ; sa cassure est luisante ; sa qualité est inférieure à la précédente : d'après Duncan, il vient de Bombay.

3°. *Cachou en masses.* En fragmens d'environ quatre onces qui proviennent de plus grosses masses : il est enveloppé dans de grandes feuilles à nervures ; sa saveur, qui est très astringente et amère, laisse un arrière-goût agréable ; sa couleur est d'un brun rougeâtre

tirant sur le noir : il est luisant, et n'offre point de petites semences ; il est assez pur et de bonne qualité.

Dans le commerce, les sophisticateurs le réduisent en poudre, le pétrissent avec l'eau, et y ajoutent de l'amidon, pour le vendre ensuite. Cette fraude est facile à reconnaître, en ce que le cachou se dissout presque en entier dans l'eau, et que l'amidon y est insoluble. Si l'on prend d'ailleurs le résidu insoluble, et qu'on le traite par l'eau bouillante, on obtient une bouillie due à l'amidon. M. Davy, qui a analysé les cachous de Bengale et de Bombay, les a trouvés composés, pour deux cents parties :

Cachou de Bengale.		*Cachou de Bombay.*	
Tannin	97		109
Extractif	73		68
Mucilage	16		13
Résidu formé de chaux et albumine	14	Sable et chaux	10
	200		200

Il est aisé de voir que le cachou est très riche en tannin ; il est employé en médecine comme astringent, digestif, stomachique, etc.

Carbonates.

Sels formés par l'acide carbonique et les bases salifiables.

Carbonate de potasse (sous-) (potasse, perlasse, alcali végétal, sel de tartre, sel d'absinthe, sel de centaurée, cendres gravelées, salin, etc.).

Cet alcali n'existe jamais dans la nature, mais bien à l'état de sel avec les divers acides. Les cendres des végétaux qui ne croissent pas sur les bords de la mer, en donnent plus ou moins à l'état de sous-carbonate. (*Voyez* le tableau que nous en avons donné dans le *Manuel des Savonneries* de madame Gacon-Dufour.) On l'extrait des cendres en les lessivant et faisant évaporer à siccité cette lessive dans des pots de fer : la

potasse ainsi obtenue porte le nom de *salin*, lequel, par une forte calcination, prend une couleur plus ou moins blanche, perd de dix à quinze pour cent de son poids; c'est ce produit qu'on appelle *la potasse* ou *sous-carbonate de protoxide de potassium*. Jadis on lui donnait le nom de *sel*, auquel on ajoutait celui du végétal d'où on le retirait : de là viennent les dénominations de *sel de centaurée*, *d'absinthe*, etc. Le résidu qu'on obtient par la combustion de la lie de vin et du marc de raisin, porte le nom de *cendres gravelées;* il donne d'excellente potasse.

La potasse, telle qu'on la trouve dans le commerce, est solide, dure, pesante, blanche, et quelquefois a une teinte bleuâtre; elle verdit le sirop de violettes, attire l'humidité de l'air, et se résout en une liqueur que l'on nomme *huile de tartre par défaillance;* elle se fond à une chaleur rouge, se réduit par le fluide électrique, est très soluble dans l'eau et dans l'alcool, forme divers composés avec le soufre, le phosphore, le chlore, etc.; avec les acides produit des sels; avec les huiles et les graisses des savons, etc., différens de ceux préparés avec la soude. Son poids spécifique est 1,7085.

Pour obtenir la potasse pure on la dissout dans l'eau, et on la fait bouillir dans ce liquide en y ajoutant de la chaux, qui s'empare de l'acide carbonique; on filtre et l'on évapore à siccité : le résidu fondu dans un creuset constitue la *pierre à cautère*. En cet état, la potasse n'est pas encore pure : pour l'obtenir presque telle, on la dissout dans l'alcool, on décante la dissolution claire, et on l'évapore à siccité. Les chimistes la nomment alors *protoxide de potassium*, ou *potasse pure*. Cet oxide est le résultat de l'union d'un métal qui est plus léger que l'eau, et s'enflamme quand il est en contact avec ce liquide; la potasse pure en contient :

Potassium....................	100
Oxigène....................	19,945

Les diverses potasses du commerce n'ont pas toutes le même degré de force ou de pureté. Pour les reconnaître, on a inventé un instrument nommé *alcalimètre*,

lequel consiste en un tube de verre gradué, dans lequel on introduit de l'acide sulfurique étendu d'une quantité d'eau convenue. On juge du degré d'alcalinité des potasses, cendres, salins, etc., par la quantité d'acide qu'elles exigent pour leur saturation ou leur neutralisation; ce que l'on reconnaît lorsqu'elles ne verdissent plus le sirop de violettes. Nous renvoyons au *Manuel du Savonnier* pour la description des détails de cette opération.

M. Vauquelin a donné une analyse très exacte des diverses potasses du commerce; il a trouvé que toutes contiennent du sulfate et de l'hydrochlorate de cet alcali. Quant à la quantité de potasse qu'elles renferment, sur onze cent cinquante-deux parties, elles doivent être rangées ainsi :

Potasse d'Amérique	857
—— de Russie	772
Perlasse	754
—— de Dantzick	603
—— des Vosges	444
—— de Trèves	251

Tout le monde connaît les divers emplois de la potasse pour le blanchîment, etc., etc.

Carbonate de plomb (sous-) (céruse, blanc de plomb, craie de plomb).

Le minerai de ce sel est connu sous le nom de *mine de plomb blanche*; il se trouve en petits filons ou en petits prismes tétraèdres, hexaèdres, etc., en Allemagne, en Angleterre, en Espagne, en France, etc.; son poids spécifique est de 7,2357. En Belgique, en Hollande, en Angleterre et en France, on fabrique la céruse de toutes pièces. Divers chimistes ont indiqué des procédés plus ou moins avantageux; celui de M. Thenard paraît être un des meilleurs; il consiste à mettre en contact cent parties d'acétate de plomb neutre avec cent seize d'oxide de plomb (litharge) en poudre très fine : on fait bouillir le tout dans l'eau, et quand la solution de l'oxide est complète, on y fait passer un

courant de gaz acide carbonique, qui s'unit à l'oxide surabondant de plomb, le précipite à l'état de carbonate ou de céruse, et la liqueur qui surnage contient de l'acétate neutre de plomb qui peut servir à de nouvelles expériences: la céruse obtenue est lavée à grandes eaux et moulée dans des pots qu'on fait sécher à l'étuve. Les fabricans qui veulent que la céruse, au lieu d'être très blanche, ait une couleur bleuâtre, la lavent moins : il y en a qui lui donnent une couleur grise en y ajoutant un peu de noir. La céruse est composée de

Acide carbonique..............	16,5
Protoxide......................	83,5

La céruse doit être tenue dans des vaisseaux fermés, sinon elle prend une teinte brune. Elle est très employée dans la peinture : celle qu'on prépare maintenant en France, dans quelques manufactures chimiques, vaut la meilleure des pays étrangers.

Carbonate de chaux (*sous-*) (*blanc d'Espagne, craie, etc.*).

Le carbonate calcaire est assez abondant; il constitue des montagnes stratiformes, particulièrement en Angleterre, dans le nord de la France, près de Rouen, etc. Ce sel est quelquefois d'un blanc jaunâtre, et plus souvent d'un blanc grisâtre et d'un blanc de neige. Celui-ci est le plus estimé ; sa cassure est terreuse et fine, sans aucun poli ; il est très tendre, maigre et rude au toucher, happe un peu à la langue, fait effervescence avec les acides, et est d'un poids spécifique de 2,315 à 2,657. La craie ou blanc d'Espagne contient un peu de silice et de magnésie, et environ 0,02 d'argile, etc.

Carbonate de soude (*sous-*) (*alcali minéral, craie de soude, méphite de soude, natron, sel de soude, soude carbonatée, etc.*).

Le sous-carbonate de soude existe dans quelques eaux minérales, dans celles de la mer, dans quelques

substances pierreuses, et principalement dans la plupart des lacs qui se trouvent en Hongrie et dans plusieurs contrées de l'Égypte, où il est connu sous le nom de *natron* ou *natrum*. Ce sel se trouve aussi en efflorescence dans le *Delta* en Egypte, et dans la plaine dite l'*Étang-Salin* à Narbonne, ainsi que M. Berthollet et moi nous en sommes convaincus.

On extrait aussi le sous-carbonate de soude des plantes marines, et principalement de la famille des salsola, des fucus, de quelques chenopodium. *Voyez* à ce sujet le Mémoire que j'ai publié dans les *Annales de Chimie*, n° 147. Nous allons dire un mot des principales soudes brutes qu'on trouve dans le commerce.

1°. *Soude* dite *rochette.*

La rochette ou roquette est préférée à toutes les autres soudes. Les plantes dont on la retire à Alexandrie sont, d'après Alpinus, le *kali geniculatum*, que Colonne a aussi trouvé à Naples, et auquel il a donné le nom de *kali repens napolitanum*, le *kali épineux*, et le *kali égyptien.*

2°. *Soude d'Alicante.*

On en distingue deux sortes : la *barille* et la *bourdine*. La première est la plus estimée ; elle est produite par le *kali hispanicum, annuum, sedifoliis brevibus;* la seconde se retire du *kali geniculatum* et du *kali majus cocleato semine*. Le *kali hispanicum* croît naturellement sur les côtes maritimes de Murcie, de Grenade, de Valence, et principalement d'Alicante, où on le sème pour le propager davantage : les ouvriers le nomment *la maria.*

3°. *Soude de varech.*

Elle est extraite d'une plante marine, que Tournefort a décrite sous le nom de *fucus maritimus, vesiculos habens*. Elle est connue en Bretagne sous le nom de *gouémon*, etc.

4°. *Soude de Languedoc.*

On en prépare, dans cette contrée, quatre espèces, qui sont :

A. *Salicor.* C'est la plus estimée ; elle est due à une plante que Linné a nommée *salsola soda ;* Dodonæus, *sali soda ;* Lobel, *kali magnum*, *sedi mediifolii folio.*

B. *Soude.* On réserve ce nom à l'alcali qu'on extrait de plusieurs plantes qui croissent naturellement sur les plages qui avoisinent la Méditerranée. Les principales sont le *salicornia fruticosa caule erecto,* et le *salsola hirsuta,* etc. : cette qualité est inférieure à la précédente.

C. *Blanquette.* Elle est due au *chenopodium maritimum*, Lin. : elle est inférieure à la soude.

D. *Doucette.* C'est le produit de la combustion du mélange des diverses plantes que je viens d'énumérer. Toutes croissent sans culture, à l'exception du salicor. *Voyez*, dans mon Mémoire précité, la manière d'extraire la soude.

Je vais présenter ici l'analyse de ces diverses soudes brutes.

TABLEAU COMPARATIF

DES QUANTITÉS DE SOUDES ET DE SELS CONTENUES DANS LES DIVERSES SOUDES DE LANGUEDOC.

NOMS des SOUDES ANALYSÉES.	QUANTITÉS de SOUDE.			SULFATE de POTASSE.		CHLORURE DE SODIUM (sel marin.)		SULFATE de SOUDE.		SULFATE de MAGNÉSIE.		MATIÈRES INSOLUBLES dans l'eau.		
	onc.	gr.	gra.		grains	onces	gros.	Quant.	inap.		grains.	onc.	gr.	gra
Une livre de cendres de doucette..	6	5	17	»	10	4	6	»		»	54	9	7	»
Idem blanquette....	2	5	»	»	36	5	»	»	»	»	1	8	»	»
Idem soude........	4	»	»	»	36	»	4	»	»	Un peu.		6	»	»
Idem salicor de Montpellier	7	1	»	Un peu.		3	»	»	»	»	»	5	5	»
Idem salicor de Narbonne...........	7	6	16	»	18	2	5	»	1	»	»	5	»	36
Barille	8	4	18	»	24	2	4	»	1	»	»	4	6	30

Dans le commerce on reconnaît leur force ou leur degré d'alcalinité, par les essais alcalimétriques que nous avons mentionnés pour la potasse. Nous croyons très utile pour les négocians de joindre ici l'exposé suivant :

Essais alcalimétriques résultant de plusieurs milliers d'essais faits sur les potasses et les soudes, par M. Descroizilles.

Potasses.

Perlasse d'Amérique : 1re. sorte contient en potasse	de 60 à 63 p. c.
idem 2e. sorte	de 50 à 55
Potasse caustique en masses d'Amérique, 1re. sorte	de 60 à 63
idem blanche de Russie	de 52 à 58
idem de Dantzick	de 45 à 52
idem bleue *idem*	de 45 à 52
Cendres de bois neuf (d'après Darcet)	$8\frac{1}{5}$
idem de bois flotté	$4\frac{2}{5}$

M. Descroizilles a trouvé quelquefois des perlasses à 66, des potasses d'Amérique, première sorte, à 92, d'autres à 66, etc.

Soudes.

Soudes factices	de 30 à 35 p. c.
Sel de soude cristallisé beau	36
Sel d'Alicante	de 20 à 33
Natrum	de 20 à 33
Soude et natrum de qualité inférieure, d'après mes analyses	de 10 à 15
Salicor de Narbonne	de 16 à 25
Soude de *idem*	de 10 à 15
Blanquette	de 6 à 9

Le degré des bons salicors de Narbonne, Agde, etc., est de 20 cent.

Soudes dites *factices* ou *artificielles.*

Lorsque le blocus continental nous privait des soudes étrangères, un grand nombre de chimistes s'occu-

pérent de son extraction du sel marin. MM. Leblanc et Dizé mirent en usage le procédé qui est suivi de nos jours, avec le perfectionnement de MM. d'Arcet et Anfrye. Il consiste à décomposer le sel marin par l'acide sulfurique, et à prendre 180 parties du sulfate de soude obtenu (bien sec), 180 de craie en poudre fine, et 110 de poussier de charbon de bois : on chauffe ce mélange dans un bon four de réverbère, et quand la matière est pâteuse on la pétrit avec un ringard, et on la retire. En suivant ce procédé on obtient 33 pour cent d'alcali, uni à du sel marin, du sulfure de chaux, de charbon, etc. Nous allons maintenant faire connaître ce sel à l'état de pureté.

Sous-carbonate de soude pur (*sel de soude*).

Solide, blanc, transparent, âcre et caustique, efflorescent à l'air, verdissant le sirop de violettes, très soluble dans l'eau, et cristallisant en très beaux cristaux décrivant deux pyramides quadrangulaires réunies par leur base. Ce sel contient plus de la moitié de son poids d'eau de cristallisation. On en extrait la soude pure par les mêmes procédés que pour la potasse. D'après l'analyse de Klaproth, le sous-carbonate de soude, tel qu'on l'extrait des lacs, est composé de

Acide carbonique...........	39
Soude ou oxide de sodium....	38
Eau.....................	23

La soude pure ou oxide de sodium est composée de

Sodium....................	100
Oxigène...................	33,995

Tout le monde connaît l'emploi de la soude dans les arts, et principalement dans ceux du verrier, du savonnier, du buandier, etc. Nous nous dispenserons donc d'en parler.

Calomélas. Voyez *Protochlorure de mercure*.

Camphre.

Ce principe immédiat végétal est extrait des *laurus*

camphora, sumatrensis et *cinnamomum*, Lin. Le plus grand nombre des plantes de la famille des labiées en donne également, ainsi que les racines d'*asarum* et d'*aunée*, les feuilles fraîches du tabac, l'anémone, le bois et l'écorce du *bouleau*, etc. Le camphre, à l'état de pureté, est solide, d'un très beau blanc, transparent, très amer, d'une odeur forte et particulière, très volatil; il se sublime en lames hexagones; il entre en fusion au-dessus du terme de l'eau bouillante, et s'évapore à l'air libre sans résidu. Par l'approche d'un corps en ignition, il brûle avec flamme et ne laisse aucun résidu. Il n'est soluble que dans 1152 parties d'eau, mais il s'y mêle très bien au moyen d'un mucilage; 100 parties d'alcool en dissolvent 75°, l'eau l'en précipite; l'éther le dissout également. Il est beaucoup plus soluble à chaud qu'à froid dans les huiles fixes et volatiles, ainsi que dans l'acide acétique; l'acide sulfurique, aidé du calorique, le décompose, et produit une espèce de tannin. L'acide nitrique, après l'avoir dissout, se sépare en deux couches : la supérieure a un aspect oléagineux; on l'appelle *huile de camphre;* elle est formée de la plus grande partie du camphre et de l'acide nitrique concentré; la partie plus pesante contient de l'eau, un peu d'acide et du camphre.

La plupart des huiles volatiles des plantes de la famille des labiées déposent du camphre. On prépare aussi un camphre artificiel en faisant passer un courant d'acide hydrochlorique dans l'essence de térébenthine.

Le camphre est un excellent anti-spasmodique, anti-septique, stimulant, sudorifique, etc.; à haute dose, il agit comme poison.

Caoutchouc (*gomme élastique*).

C'est le suc laiteux épaissi de l'*hevea guianensis*, du *castilеja elastica*, etc. On le prépare en faisant sécher le suc sur le feu et l'appliquant par couches sur des moules de terre. Quand il est pur, il est blanc; exposé à l'air, il devient d'un brun marron; il est inodore, insipide, flexible et très élastique; il est fu-

sible à 125, en répandant des vapeurs aromatiques; il est insoluble dans l'eau bouillante, s'y gonfle et devient poisseux; il est insoluble dans l'alcool, soluble dans l'éther et précipitable par l'alcool; les huiles de térébenthine et de romarin le dissolvent, etc. Traité par l'acide nitrique, il donne de l'acide oxalique et une matière grasse.

La gomme élastique est très employée pour faire des bougies et divers autres instrumens de chirurgie.

Cassonade. Voyez *Sucre*.

Cendres bleues.

On les prépare en précipitant le sulfate de cuivre par le lait de chaux; il en résulte un précipité qui est d'un bleu tendre employé en peinture, et qui est un mélange de sulfate de chaux hydratée et d'oxide de cuivre.

Cendres gravelées. Voyez *Potasse*.

Charbon animal, ou *Noir d'ivoire*.

On l'obtient en distillant les os dans de grandes cornues de fer; les produits liquides sont une eau ammoniacale et de l'huile empyreumatique, et ce qui reste dans les cornues est le *charbon animal*, ou *noir d'ivoire*, qui jouit d'un grand pouvoir décolorant et désinfectant. Quand on l'emploie dans les expériences chimiques, on le débarrasse du phosphate de chaux qu'il contient au moyen de l'acide sulfurique étendu d'eau.

Chlorures.

C'est ainsi qu'on nomme les corps composés de chlore et d'une base. Nous allons examiner ceux qu'on trouve dans le commerce.

Chlorure de chaux.

Cette préparation est devenue célèbre par ses propriétés désinfectantes et décolorantes. On le prépare

en faisant passer un courant de chlore à travers de la chaux hydratée (éteinte), placée dans un cylindre de plomb, jusqu'à ce qu'elle n'absorbe plus de chlore. On doit avoir soin, pendant l'opération, de mouiller continuellement le cylindre qui contient la chaux. Ce chlorure de chaux est plus ou moins saturé de chlore, suivant que la chaux est plus ou moins hydratée, car le chlore ne s'unit nullement avec cette terre alcaline, sans cette condition. Quand on traite le chlorure par l'eau, il s'y dissout, à l'exception de la chaux non combinée. Nous avons dit que le chlorure de chaux jouissait de grandes propriétés désinfectantes et décolorantes. On juge de sa force par le plus ou moins qu'il en faut pour décolorer une solution d'indigo préparée par une formule constante. Pour désinfecter les lieux infectés, on dissout 1 kilogramme de bi-chlorure dans 15 litres d'eau, et on asperge les murs et le sol.

Le chlorure de chaux est en poudre blanche grumelée qui attire l'humidité de l'air; elle a l'odeur du chlore et une saveur salée.

Chlorure de soude ou d'*oxide de sodium.*

Ce chlorure se prépare en faisant passer du chlore à travers une solution de sous-carbonate de soude. M. Labarraque a fait la plus heureuse application de cette substance à la désinfection des hospices, des ateliers insalubres, des égouts, fosses d'aisances, plaies gangréneuses, etc.

Chlorure de sodium (*hydrochlorate de soude*, *muriate de soude*, *sel marin*, *sel de cuisine*, *sel gemme*).

Ce sel est un des plus répandus dans la nature; à l'état solide et naturel, il porte le nom de *sel gemme;* on en trouve des mines en Pologne dont la longueur est de plus de 200 lieues, et la largeur, sur certains points, de 40. On en trouve aussi dans la Hongrie, la Transylvanie, l'Allemagne, l'Angleterre, le Tyrol, l'Espagne, la Russie, etc. Dernièrement, on en a découvert une très belle en France, à Vic. Le sel est

presque toujours transparent; il est ou blanc, ou gris, rougeâtre, brun, jaune, violet ou vert. Ses couleurs sont dues aux oxides de fer ou de manganèse qu'il contient. Celui qu'on extrait des eaux de la mer est très blanc. L'un et l'autre ont une saveur salée, et cristallisent en cubes réguliers; ils décrépitent au feu, se dissolvent dans 2,82 d'eau bouillante, et le double de cette quantité d'eau froide; en se dissolvant dans l'eau, il passe à l'état d'hydrochlorate. Son poids spécifique est de 2,12. Composition :

Chlore.	60
Sodium.	40
	100

Tout le monde connaît ses propriétés économiques; dans les arts, il est employé à la fabrication de l'*acide hydrochlorique*, à celle des *soudes* dites *factices*, etc.

Protochlorure de mercure (*muriate de mercure doux*, *mercure doux*, *calomélas*, *précipité blanc*, *panacée mercurielle*, *aquila alba*, *aigle*, ou *dragon mitigé*, etc.).

Il y a peu de sels qui aient reçu autant de dénominations. Celui-ci est inodore, blanc, pesant, inaltérable à l'air, se colorant en jaune par la lumière solaire, insoluble dans l'eau, volatil, et se condensant par la sublimation, en cristaux prismatiques hexaèdres; suivant l'observation de Schéèle, il est lumineux par le frottement dans l'obscurité. La potasse, la soude et la chaux, triturés avec ce sel et un peu d'eau, le décomposent, et le mélange prend une couleur noirâtre due sans doute à un mélange de mercure et de deutoxide de ce métal. Il est aisé, par ce simple essai, de distinguer le mercure doux d'avec le sublimé corrosif, qui, traité de la même manière, donne un précipité rouge orangé.

On prépare ce sel en versant dans une dissolution de nitrate de protoxide de mercure une solution de chlorure de sodium (hydrochlorate de soude).

On l'administre comme vermifuge, purgatif et anti-

syphilitique. Il existe plusieurs procédés pour sa préparation. Il est composé de

Mercure. 100
Chlore. 17,596

Deutochlorure de mercure (sublimé corrosif).

C'est un des sels qui ont le plus fixé l'attention des alchimistes. Il est solide, inodore, blanc, d'une saveur styptique et cuivreuse, qui lui est propre; il laisse une impression désagréable sur la langue, est moins pesant que le mercure doux ; il se dissout dans l'alcool et dans 25 parties d'eau à 20° ; dans ce dernier liquide, il passe à l'état d'hydrochlorate de mercure; il est très volatil et cristallise en prismes tétraèdres ou en cubes, et par la sublimation en aiguilles ; trituré avec la potasse, la soude ou la chaux et l'eau, il donne un précipité rouge orangé qui porte le nom d'*eau phagédénique*, quand on a employé la chaux.

On obtient le sublimé corrosif en sublimant, en proportions égales, du chlorure de sodium desséché, du sulfate de fer et du nitrate de deutoxide de mercure.

Ce sel est un poison violent ; il est employé en médecine comme un puissant anti-syphilitique ; on l'administre par quart de grain dans un verre de lait ou de tisane mucilagineuse, etc. Il est composé de

Mercure. 100
Chlore. 35,192

Chlorure de potasse. Voyez *Eau de javelle.*

Cire.

L'opinion des chimistes a été long-temps partagée sur la nature de la cire ; les uns la croyaient un produit animal dû aux abeilles, et les autres un des principes immédiats des végétaux. Cette dernière opinion a prévalu, depuis qu'on est parvenu à l'extraire des fruits du *myrica cerifera*, du *genevrier*, des *tiges de l'orge*, de *l'aunée*, etc. Nous ne parlerons ici que de celle des abeilles.

Cette substance est solide, d'une couleur jaune, d'une cassure grenue, insipide, peu odorante, fusible à 68°, soluble à chaud dans les huiles fixes et volatiles; insoluble dans l'eau, l'éther et l'alcool à froid; soluble partiellement dans 20 parties d'alcool bouillant, et se saponifie avec la potasse et la soude. La cire, réduite en rubans minces, et exposée au contact de l'air humide, devient très blanche; il en est de même dans le chlore liquide et le chlorure de chaux. D'après mes expériences, l'acide sulfurique concentré la noircit, avec dégagement d'acide sulfureux; s'il est étendu d'eau, il prend une couleur grisâtre; l'acide nitrique à chaud la blanchit; mais si on le porte à l'ébullition, elle prend alors une belle couleur noire, et il se dégage du deutoxide d'azote, à moins que l'acide soit étendu d'eau; alors elle blanchit sans brûler. Nous avons dit qu'elle se dissolvait partiellement dans l'alcool : c'est par ce moyen qu'on est parvenu à en séparer ses principes constituans, auxquels on a donné le nom de *cérine* pour celui qui se dissout dans l'alcool, et de *myricine* à celui qui n'est pas attaqué. Nous allons faire connaître ces deux principes.

Cérine.

C'est un des principes constituans de la cire, comme l'élaïne et la stéarine le sont des graisses. La cérine est blanche, fusible à 42,50, soluble dans 16 parties d'alcool absolu et bouillant, se précipitant par le refroidissement en bouillie glutineuse, soluble dans 42 parties d'éther; elle fait les 0,91 de la cire.

Myricine.

Fusible à 35 ou 37,50, plus légère que la cérine, soluble dans 200 fois son poids d'alcool bouillant, très peu soluble dans l'éther, même à chaud, et très soluble dans l'huile de térébenthine. La myricine fait les 0,08 de la cire des abeilles, et les 0,13 de celle du *myrica*.

Cinnabre. Voyez *Sulfure de mercure.*

Civette.

Cette substance est sécrétée par des glandes particulières de plusieurs animaux carnassiers digitigrades, et plus particulièrement par le *viverra civetta*, Lin., que les voyageurs nomment *chat musqué*. La civette nous parvient dans de petites poches faites avec la peau de cet animal; elle est d'une consistance molle, d'un jaune pâle, d'une odeur forte qui a beaucoup d'analogie avec celle du musc; sa saveur est amère et un peu âcre. On la falsifie en ouvrant ces poches et y ajoutant du plomb, de la terre, ou du sang desséché. On reconnaît cette fraude en incisant ces poches. La civette est anti-spasmodique et stimulante; elle n'est cependant employée que comme parfum.

Cobalt.

Le minerai de cobalt contient depuis 40 jusqu'à 74 pour cent d'arsenic. Ce métal, à l'état de pureté, est blanc, légèrement rosé, sans éclat, dur, cassant et magnétique, moins cependant que le fer; son poids spécifique est 8,538; il est fusible à 138 du pyrom. de Wedg. On emploie son oxide et son arséniate pour fabriquer le bleu d'azur et pour colorer en bleu les porcelaines.

Cochenille.

C'est le *coctus cacti*, Lin.; *coccinilla officinalis*, insecte de l'ordre des hémiptères, famille des gallinsectes, qui est originaire du Mexique, principalement des environs de Guaxaca et d'Oxaca. On cultive maintenant cet insecte en Espagne, dans le royaume de Murcie et à Malaga, et tout porte à croire, d'après quelques essais, qu'on pourra le naturaliser dans les départemens méridionaux de la France. La cochenille croît sur une plante grasse nommée *nopal*, qui est le *cactus coccinillifer;* on en fait trois récoltes par an; la première produit la cochenille la plus estimée, et celle de la seconde vaut mieux que celle de la dernière; on fait périr ces animaux en les plongeant dans l'eau bouil-

lante, et on les fait sécher au soleil ou bien dans des fours sur des plaques chaudes ; dans le premier cas, ils ont une couleur d'un gris blanchâtre qu'ils n'ont pas par la seconde, à laquelle on donne la préférence, parce qu'on ne perd rien de la partie colorante, comme par l'immersion dans l'eau bouillante. On connaît dans le commerce plusieurs cochenilles ; nous allons en donner une idée.

1°. *Cochenille noire.* Cette espèce est en petits grains ronds et anguleux dont le diamètre est d'environ une ligne ; elle est concave d'un côté et convexe de l'autre ; on y remarque des rides transversales entre lesquelles est une efflorescence d'un gris blanchâtre. Si on la fait macérer dans l'eau, on observe onze anneaux qui composent son corps. Sa poudre est d'un rouge cramoisi ; délayée dans l'eau, elle est d'un rouge brun très foncé.

2°. *Cochenille grise* ou *jaspée.* Elle est recouverte en entier d'une efflorescence gris-blanchâtre; sa poudre est moins foncée, et elle est moins riche en principe colorant. On croit, d'après M. Boutron-Charlard, que cette efflorescence est due à une sophistication au moyen du talc de Venise, dans l'opinion où sont les marchands indigènes que la cochenille blanchâtre est la meilleure.

3°. *Cochenille sylvestre.* Couleur rougeâtre terne, non argentée. Elle est composée de plusieurs insectes, et d'un, entre autres, qui vit également sur le nopal commun et le nopal épineux.

La *cochenille noire* est connue dans le commerce sous le nom de *cochenille fine* et de *cochenille mestèque :* c'est la plus estimée. MM. John, Pelletier et Caventou, ont analysé la cochenille. Voici l'énumération des substances qu'ils y ont reconnues :

Analyse de John.

Corps gras analogue à la cire, matière colorante avec de l'eau	50
Gélatine	10,5
Mucus soluble, seulement dans la potasse	14
Parties membraneuses	14

Hydrochlorate de potasse et d'ammoniaque, potasse, chaux et fer unis à de l'acide phosphorique........................ 1,5

Analyse de MM. Pelletier et Caventou.

Corps gras, composé d'huile grasse, d'adipocire et d'un acide volatil odorant;
Rouge de cochenille;
Matière muqueuse;
Matière membraneuse translucide, hydrochlorate, sulfate et carbonate de chaux;
Phosphate et carbonate calcaire.

Colcotar. Voyez *Oxide de fer.*

Colles diverses. Voyez *Gélatine.*

Colophane et *Copal.* Voyez *Résine.*

Corail.

On en compte deux espèces : le rouge et le blanc. Le corail rouge, *corallium rubrum* de Lamarck, est un polypier qui adhère aux rochers par un empatement plus ou moins large, et dont la hauteur ne dépasse pas un pied. Il imite assez la forme d'un arbuste dépouillé de ses feuilles; son axe est enveloppé d'une espèce d'écorce d'une nature gélatino-crétacée, qui est très dure et susceptible de prendre le plus beau poli. En l'examinant attentivement on trouve qu'il se compose de diverses couches calcaires.

Le corail se trouve dans la mer Rouge et la Méditerranée; la grosseur de son axe et l'intensité de sa couleur sont relatives à leur profondeur. Il paraît cependant que celui qu'on pêche sur les côtes de France est doué de la plus belle couleur. Dans le commerce, le corail est estimé suivant la vivacité de sa couleur; il forme donc diverses variétés désignées par les noms de *corail écume de sang.* — *C. fleur de sang.* — Premier, second, troisième *sang.* D'après l'analyse de Vogel, le corail est composé de

Acide carbonique.	27,50
Chaux.	50,50

Magnésie.	3,0
Oxide rouge de fer.	1,0
Eau	5,0
Débris animaux	0,50
Sulfate de chaux.	0,50
Chlorure de sodium, des traces.	

Le corail blanc ne diffère du rouge que par l'absence de l'oxide rouge de fer.

Corne de cerf.

C'est l'excroissance qui pousse sur les sinus frontaux du *cervus elaphus*, Lin., animal ruminant classé parmi les mammifères. Les cornes de cerf sont trop connues pour en donner la description; nous nous bornerons à dire qu'elles se rapprochent des os, ainsi qu'on pourra en juger par l'analyse que nous allons présenter.

Gélatine.	27
Phosphate de chaux. .	57,50
Carbonate de chaux. . .	1
Eau et perte.	14,50

Cette analyse est de Mérat-Guillot.

Dans le commerce on la vend en morceaux ou ramifications qu'on nomme *cornichons ;* on la débite aussi en râpure : mais nous devons faire observer que celle qui provient de la corne de cerf est grise, et que celle qui est blanche est due à des os.

La gélatine que produit la corne de cerf est estimée comme aliment et comme analeptique. Dans les pharmacies on la calcine, et c'est alors du phosphate de chaux.

Couperose. Voyez *Sulfate de fer.*

Craie blanche. Voyez *Blanc d'Espagne.*

Craie de Briançon (*talc commun*, *talc de Venise*).

On le trouve en France, en Angleterre, dans le Tyrol, au mont Saint-Gothard, etc., dans du schiste argileux, du schiste micacé, etc., en plaques, disséminé, en masse, etc.; son éclat est nacré, demi mé-

tallique; couleur blanc d'argent, ou blanc verdâtre, vert d'asperge et vert pomme, translucide, très gras au toucher, infusible au chalumeau; cassure lamelleuse, poids spécifique 2,77. Il est composé, d'après M. Vauquelin, de

Silice.	62
Magnésie. . . .	27
Alumine	1,5
Oxide de fer. .	3,5
Eau.	6

Ce talc, uni au carmin et au benjoin, constitue le rouge de toilette; seul il sert à donner à la peau de la blancheur et une souplesse remarquables, sans produire des effets nuisibles.

Crayon noir (*schiste à dessiner*).

Il se trouve en lits dans du schiste argileux primitif et de transition, ainsi que dans les formations secondaires. Les plus estimés proviennent de France, d'Espagne et d'Italie. On trouve le crayon en masse; il est d'un noir grisâtre, opaque, tendre, écrivant, happant un peu à la langue, maigre au toucher, infusible; cassure schisteuse. Il est composé de

Silice.	64,06
Alumine.	11
Carbone	11
Fer.	2,75
Eau	7,20

Crayon rouge (*sanguine*).

On le fabrique avec des argiles ocreuses rouges, qu'on lave avec soin, et dont on fait des pains avec la gomme arabique et la colle de poisson.

Crême de tartre. Voyez *Tartrate acidule de potasse*.

Crocus. Voyez *Sulfure d'antimoine*.

Cristaux de Vénus. Voyez *Acétate de cuivre*.

Eau-forte. Voyez *Acide nitrique*.

Eau-de-vie. Voyez *Alcool*.

Eau de javelle (*chlorure de potasse*).

On la prépare en faisant passer un courant de chlore dans une solution de sous-carbonate de potasse, jusqu'à ce qu'elle n'absorbe plus de chlore. Cette liqueur est excellente pour enlever les taches d'encre, de fruits, de blanchiment, etc. : on doit l'étendre de 10 à 12 parties d'eau. L'eau de javelle doit être incolore; mais elle a souvent une couleur rose due à une partie du résidu qui passe pendant l'opération. On peut, comme le chlorure de chaux et de soude, l'employer à la désinfection.

Élan (*sabot* ou *ongle d'élan*).

C'est le pied du *cervus alces* de Lin. Cet animal ruminant fait partie de la famille des cerfs, et habite, par petites troupes, les forêts marécageuses qui se trouvent dans le nord des deux continens. Sa taille diffère peu de celle du cheval; le mâle porte un bois énorme sur sa tête. Inusité.

Élémi. Voyez *Résines.*

Éméril, ou *corindon granulaire.*

Existe en abondance dans l'île de Naxos, ainsi qu'à Smyrne; on le trouve en Allemagne, en Espagne, en Italie, en Saxe, etc. : il est toujours en masses informes, mêlé avec d'autres minéraux; sa couleur tient le milieu entre le noir grisâtre et le gris bleuâtre; il est peu brillant, à cassure inégale et à grains fins, translucide sur les bords, rayant la topaze et cédant à peine à l'action de la lime; poids spécifique 4,0.

Il est composé de

Alumine.	86
Silice	3
Fer	4
Perte	7

Réduit en poudre fine il sert à polir les métaux, user le verre, etc.

Éponge.

La plupart des naturalistes s'accordent à regarder les éponges comme des polypiers flexibles, qui se trouvent formés par des fibres qui sont ordinairement cornées, d'une grande ténuité, plus ou moins élastiques et enduites, dans l'état de vie, d'une substance gélatineuse. Les éponges sont criblées de cellules plus ou moins grandes; elles ont une odeur de marée; leur couleur varie du brun foncé au jaune brun clair. Le docteur Grant dit avoir trouvé dans les éponges des espèces d'œufs qui ont produit de nouvelles éponges. Cette découverte trancherait toute difficulté sur l'animalité de ces productions marines.

Les naturalistes ont décrit plus de deux cent cinquante espèces d'éponges; la variété de leurs formes leur a fait donner les noms de *bonnets*, *cierges*, *cornes de daim*, *éventails*, *gobelets*, *gants de Neptune*, *mîtres*, *manchons*, *trompettes de mer*, etc. On les pêche en divers lieux de la mer Rouge, de la Méditerranée, de la mer Baltique; elles sont très communes dans les mers des tropiques; ainsi que le corail, elles sont adhérentes aux rochers à diverses profondeurs.

De toutes les espèces d'éponges décrites par les naturalistes, la plus utile c'est l'*éponge commune* (*spongia officinalis*, Lin.), et l'*éponge pluchée.* Dans le commerce les éponges sont d'autant plus estimées, que leur tissu est plus fin : aussi voit-on ces grosses éponges à grandes cellules, dont le prix varie de quatre à six francs la livre, tandis que les fines et belles se vendent quelquefois jusqu'à soixante. On blanchit les dernières par l'acide sulfurique, ainsi que par le chlore et le chlorure de chaux; mais il faut qu'ils soient bien étendus d'eau, sinon elles se décomposent aussitôt.

Les éponges contiennent de l'hydriodate de soude; c'est à ce sel qu'on doit attribuer les bons effets qu'on en a obtenus, à l'état de charbon, contre les goîtres, les engorgemens lymphatiques, etc. Fyfe dit qu'elles contiennent aussi un peu d'hydrosulfate de soude.

Étain.

Ce métal est connu de temps immémorial; il a été décrit, dans les anciens ouvrages des alchimistes, sous le nom de *jupiter*. La plus grande partie de celui qu'on travaille en France vient de l'Angleterre, de l'Allemagne, de l'Inde ou de l'Espagne. Depuis quelques années on en a découvert en France quelques mines qui nous font espérer d'heureux résultats. L'étain est solide, a la couleur de l'argent, est moins ductile que malléable, très mou; quand on le plie en divers sens, il fait entendre un espèce de craquement *sui generis*, qu'on appelle *cri de l'étain :* il se fond à 120°, sans se volatiliser.

L'étain qui vient des Indes est considéré comme le meilleur; on en connaît deux qualités, l'une est celle de *Banca*, et l'autre de *Malacca*. On croit que de tous ceux qu'on extrait d'Europe, le plus pur est celui de Saxe. Il est démontré que presque toutes les variétés de l'étain contiennent un peu d'arsenic. Le meilleur est celui qui est d'un beau blanc; s'il tire trop au bleu, il contient du plomb avec lequel on l'a falsifié.

Euphorbe. Voyez *Gommes*, *Résines*.

Fecule.

Ce mot est synonyme d'*amidon*. Voyez, à ce mot, ses propriétés. Ce qu'on nomme *farine de pomme de terre* est une fécule dont le grain est plus gros que celui de l'amidon de froment.

Fécule de tapioka.

Le *tapioka* est une fécule que l'on retire de la racine du *jatropha manihot*, plante vénéneuse de la famille des euphorbiacées; on l'obtient de la manière suivante : on broie la racine privée de son écorce; on la met avec de l'eau dans un sac d'écorce de palmier fort long et fort étroit, et qui est tissu de manière à pouvoir s'allonger et se rétrécir à volonté, en éloignant ou en rapprochant ses deux extrémités; on suspend

ce sac, par sa partie supérieure, à une perche placée convenablement, et après l'avoir remué pendant quelque temps, on suspend à son extrémité inférieure un vase très pesant qui fait l'office de poids, aide à l'expression du suc, et le reçoit en même temps. Le suc ainsi exprimé, abandonné au repos, laisse déposer une fécule blanche qui, bien lavée et séchée, forme le tapioka.

Ce produit est parfaitement blanc, dur, en grains plus ou moins gros, d'une saveur analogue à celle des farines des légumineuses ; on lui donne aussi le nom de *sagou blanc*. On donne le tapioka comme analeptique ; on le fait cuire dans du lait ou dans du bouillon.

On trouve dans le commerce un espèce de tapioka préparé avec la fécule de pomme de terre, et qui est employé comme aliment.

Gélatine.

La gélatine est une substance qui existe dans la peau, la chair musculaire, les cartilages, les aponévroses, les tendons, les membranes et les os des animaux, d'où on l'extrait par la décoction et l'évaporation de la liqueur et des os, par l'acide hydrochlorique affaibli.

La gélatine est incolore ou jaunâtre, transparente, inodore et insipide, ayant, quand elle est desséchée, l'apparence de la corne ; elle est très peu soluble dans l'eau froide, et très soluble dans l'eau bouillante ; l'alcool l'en précipite, et ce précipité devient soluble dans l'eau. L'éther et les huiles sont sans action sur la gélatine ; le tannin a tellement d'affinité pour cette substance, que dans une solution ne contenant que 0,005 de gélatine, il forme un précipité blanc grisâtre et élastique.

La gélatine est la principale substance alimentaire des viandes. Desséchée, elle constitue les diverses colles. Nous allons faire connaître les principales.

Colle-forte, colle de Flandre.

C'est ainsi qu'on nomme la gélatine qu'on retire des oreilles et pieds de bœufs, chevaux, moutons, veaux, ainsi que des parties blanches de ces divers animaux. Cette colle est coulée en tablettes sèches, cassantes, brunes, jaunâtres, rougeâtres, transparentes ou demi-transparentes, suivant leur degré de pureté et le soin qu'on a pris de la préparation. Ainsi, plus la colle est transparente, décolorée et soluble dans l'eau bouillante, plus elle est pure, et plus elle doit être recherchée. Celle qui est noirâtre est très impure; elle n'est guère propre qu'à la grosse menuiserie.

On extrait également la gélatine des os, en les traitant par l'acide hydrochlorique affaibli, qui dissout le phosphate calcaire et laisse la gélatine à nu. Ce procédé est dû à M. Darcet. On peut aussi extraire la gélatine des os, en les soumettant à l'action de la vapeur de l'eau, sous une forte pression; par ce moyen, on en dépouille entièrement le phosphate calcaire. Nous en avons vu à l'exposition ainsi préparée, qui était très belle; mais en général les diverses colles que nous y avons remarquées, contenaient plus ou moins de savon ammoniacal; ce qui les rendait en partie solubles dans l'eau froide. Ce savon était dû à un commencement de décomposition de la gélatine.

Colle de peau d'âne (hockiak).

Cette colle ou gélatine est très chère; elle vient de la Chine, où on la prépare; elle est en tablettes épaisses, demi-opaques et d'un gris terne. Nous ne lui croyons pas plus de propriétés qu'à la bonne gélatine.

Colle à bouche.

C'est la gélatine ordinaire très pure, à laquelle on ajoute un peu de sucre et un peu d'huile aromatique. En voici la recette :

Colle de poisson. .	1	once
Sucre candi blanc.	2	gros
Gomme adragant.	1	gros

D'autre part, prenez des rognures de parchemin bien net; versez-y une chopine d'eau pure, faites bouillir, filtrez et ajoutez à la liqueur les substances ci-dessus décrites. Faites réduire le tout à moitié par la cuisson; retirez le mélange du feu, et faites-en de petites bandes, ou bien donnez-lui la forme que vous désirerez.

Lorsqu'on veut se servir de cette colle, on l'humecte avec la salive, et on en frotte légèrement le papier; elle sèche promptement, et sa bonté consiste dans sa force, sa transparence et sa dureté.

Colle de poisson (ichthyocolle).

Ce sont les vésicules aériennes d'un esturgeon (*acipenser huso*, Lin.), qui a ordinairement 24 pieds de longueur sur 12 de largeur. On nettoie ces vésicules, on les roule sur elles-mêmes, et on les fait sécher, en leur donnant la forme d'un cœur ou d'une lyre; ou bien, au lieu de les rouler, on les plie comme une serviette. La colle de poisson du commerce est plus ou moins estimée, suivant qu'elle a une des formes précitées; ainsi :

1°. La *colle de poisson en lyre*, connue aussi sous le nom de *petit cordon*, est la plus chère.

2°. La *colle de poisson en cœur*, dite *gros cordon*, vient après.

3°. La *colle de poisson en livrets* est la moins recherchée.

Il serait bien difficile d'établir sur quelle propriété est fondée cette préférence, puisqu'il n'existe qu'une différence de forme, et que toutes donnent, à peu de chose près, les mêmes quantités d'excellente gélatine.

Des Huiles.

De temps immémorial on a désigné par le nom d'*huiles* des produits immédiats des végétaux, qui sont plus ou moins liquides, onctueux, inflammables, pénétrant le papier, lui communiquant une demi-transparence et y produisant une tache graisseuse. L'énu-

mération de toutes les espèces d'huiles fixes exigerait plus d'un volume ; nous réduirons donc cet examen à celles qui sont fabriquées comme alimens, ou bien qui ont trouvé une application spéciale à l'éclairage, aux arts ou à la médecine.

Les huiles fixes ou douces n'existent jamais que dans les semences des végétaux ; on ne les a point encore trouvées dans leurs tiges, leurs écorces, leurs feuilles, leurs fleurs, etc. : quelquefois elles sont contenues dans la chair de certains fruits ; mais c'est bien rare, puisque dans nos climats on ne les trouve ainsi que dans l'olive.

On doit regarder comme une règle générale, que l'huile douce n'existe que dans le cotylédon des semences, et qu'on ne connaît point de graine monocotylédone qui en produise.

Les graines oléagineuses contiennent en même temps de la fécule et une espèce de mucilage qui, les rendant miscibles à l'eau, donnent, avec ce liquide, une liqueur blanche connue sous le nom d'*émulsion* ou *lait d'amande*, quand c'est avec ce fruit qu'on l'a préparée : c'est en raison de cette propriété que ces semences sont appelées émulsives. Nous allons présenter ici un tableau des principales huiles fixes, ainsi que des végétaux qui les produisent.

Huiles fixes.	Végétaux qui les produisent.
Huile d'olives	olivier, *olea europæa.*
— de pistache de terre.	*arachis hypogea.*
— de chenevis.......	chanvre, *cannabis sativa.*
— d'amandes........	amandier, *amygdalis communis.*
— de concombre.....	citrouille, *cucurbita pepo et malæ pepo.*
— de chou..........	*brassica oleracea.*
— de colza...........	*brassica oleracea arvensis, brassica campestris.*
— de navette........	navets, *brassica napus et campestris.*
— de moutarde......	*sinapis alba et nigra.*
— de faîne..........	hêtre commun, *fagus sylvatica.*

Huiles fixes.	Végétaux qui les produisent.
Huile de cacao	*theobroma cacao.*
— de noisette........	*coryllas avellana.*
— de pavot..........	*papaver somniferum.*
— de raifort..........	*raphanus raphanisticum.*
— de ben............	*guilandina mohringa.*
— de pepins de raisin.	*vitis vinifera.*
— de laurier	*laurus nobilis.*
— de lin.............	*linum usitatissimum et perenne*
— de ricin..........	*ricinus communis.*
— de caméline.......	*myagrum sativum.*
— de julienne.......	*hesperis matronalis.*
— de galéope........	*galeopsis tetrahit.*

Propriétés physiques des huiles.

Les huiles douces, grasses ou fines, car ces noms sont synonymes, sont, à la température atmosphérique, presque toutes liquides; quelques unes cependant, comme celles de palmier, le beurre de balam, celui de cacao, etc., sont plus ou moins consistantes; elles sont aussi plus ou moins gluantes, d'une saveur faible, mais parfois désagréable. Quelques unes sont incolores; en général elles sont cependant d'une couleur ambrée, et quelques unes d'un jaune verdâtre : cette couleur me paraît due à un principe particulier qu'elles tiennent en dissolution. Le poids spécifique des huiles est plus faible que celui de l'eau : aussi surnagent-elles ce liquide; mais ce poids n'est pas le même pour toutes, ainsi que nous allons le faire connaître.

Poids spécifique des huiles douces.

Le poids spécifique de toutes les huiles douces n'a pas encore été démontré; les seules dont on l'ait déterminé sont les suivantes :

Huile d'olives	913.
— de navette....	913.
— de lin........	932.
— d'amandes	932.
— de noix, de ..	923 à 947.

Huile de faîne ...... 923.
— de pavot ..... 930.
— de noisette ... 941.
— de ben....... 917.
— de moutarde.. 920.
— de palmier.... 968.
— de cacao ..... 892.

On pourrait, jusqu'à un certain point, reconnaître quelques huiles par leur poids spécifique.

Proprietés chimiques.

Les huiles, exposées à l'action de l'air ou laissées en contact avec le gaz oxigène, en éprouvent une altération plus ou moins prompte. En effet, avec le temps et graduellement, leur liquidité diminue, elles s'épaississent, et certaines même se durcissent : ces dernières portent le nom d'*huiles siccatives* ; de ce nombre sont les huiles de lin, de noix, d'œillet, de pepins de raisin, etc. M. de Saussure s'est livré à des recherches très intéressantes sur ce qui se passe lors de cette action (1). Cet habile physicien a reconnu qu'une couche d'huile de noix, de 3 lignes d'épaisseur sur 3 pouces de diamètre, placée sur du mercure à l'ombre, dans du gaz oxigène pur, n'en a absorbé qu'un volume égal au plus à trois fois celui de l'huile, pendant huit mois, entre décembre 1817 et le 1er août 1818; mais, dans les dix jours suivans, elle en a absorbé 60 fois son volume. A la fin d'octobre, époque à laquelle la diminution du volume du gaz était presque insensible, cette huile avait absorbé 145 fois son volume de gaz oxigène, et donné 21 fois son volume de gaz acide carbonique, sans aucune production d'eau. Cette huile, ainsi traitée, formait une espèce de gelée transparente qui ne tachait plus le papier ; par ce moyen, l'huile de pepins de raisin a aquis la consistance et la viscosité de la térébenthine. Les huiles qui ne s'épaisissent pas suffisamment par le contact de l'air sont appelées

(1) *Annales de Chimie et de Physique*, tome XIII.

non siccatives. Les huiles exposées dans une cornue, à une température assez élevée pour en opérer la distillation, se décomposent en partie; il se dégage du gaz hydrogène carboné, et il passe dans le récipient une huile d'un jaune brunâtre, d'une odeur très forte et très piquante; le résidu est une petite quantité de substance charbonneuse : c'est pour cette raison que, lorsque les cuisiniers font chauffer fortement leurs huiles dans des vases métalliques, les ragoûts acquièrent une saveur âcre et irritante.

Les huiles exposées à l'action du froid se figent à des températures plus ou moins basses, suivant que les deux principes qui les constituent, l'oléine et la stéarine, sont en des proportions différentes; ainsi, plus elles sont riches en stéarine, plus elles se figent promptement, parce que la stéarine, comme nous le faisons connaître ailleurs, est, à proprement parler, le suif ou la partie solide des huiles, et l'oléine la partie fluide.

Les huiles douces sont insolubles dans l'eau; mais le plus grand nombre est plus ou moins soluble dans l'alcool et l'éther. Nous donnerons le tableau de leur solubilité dans l'alcool. M. de Saussure a fait une remarque curieuse : c'est que leur solubilité dans ce menstrue augmentait avec la quantité d'oxigène qu'elles contenaient comme élément de composition, ainsi qu'avec celui qu'elles avaient absorbé (1) à l'aide de la chaleur.

Tableau de la solubilité des huiles fixes dans l'alcool.

Les expériences ont été faites avec 1000 gouttes d'alcool à 40° de l'aréomètre de Baumé, à 12° 5 C.; voici les proportions que chaque 1000 gouttes de ce menstrue ont dissoutes des huiles suivantes :

Huile de pavot d'une année.	8 gouttes.
— de pavot, nouvelle...	4
— de lin..............	6

(1) *Loco citato.*

Huile de noix	6
— de faîne	4
— d'olive	3
— d'amande douce	3
— de noisette	3
— de pepins de raisin	6
— de ricin en toutes proportions.	

Les huiles, comme nous l'avons déjà dit, sont très combustibles : aussi sont-elles avantageusement appliquées à l'éclairage. Nous allons présenter un tableau comparatif de la combustibilité de quelques unes, sous le même poids et les mêmes circonstances ; ces expériences sont dues à M. Louis de Villeneuve, qui a reconnu que la flamme égale d'une petite lampe consomme dans 12 heures :

	grammes	ou onces	gros.
Huile de Flandre	88	2	7
— d'olive ou de colza	96	3	1
— de noix	100	3	2
— de lin	110	3	5
— de moutarde noire ou linette de printemps	119	3	7
— de moutarde blanche	122	4	
— de pepins de raisin	68	2	2

Cette dernière expérience m'est propre.

Principes immédiats des huiles.

MM. Chevreul et Braconnot ont démontré que les huiles étaient composées de deux principes immédiats, qui sont l'oléine et la stéarine.

Le procédé propre à séparer l'oléine de la stéarine des huiles, est très simple ; il consiste à les faire figer, à les presser entre des papiers gris à une température convenable, et à changer le papier jusqu'à ce qu'il ne soit plus taché : par ce moyen, le papier absorbe l'oléine, et la stéarine reste sous forme de suif. Nous allons examiner maintenant ces deux substances.

Oléine ou *élaïne.*

Lorsqu'elle est récente, elle est inodore et incolore, d'une saveur douceâtre ; son poids spécifique n'est pas identique dans toutes les graisses : ainsi l'oléine de celle de l'homme, du bœuf, du mouton, du porc, du jaguar, a une densité d'environ 0,915°, tandis que celle de l'oie est d'environ 0,329°. L'oléine est sans action sur la teinture de tournesol ; elle a l'aspect de l'huile d'olive blanche ; elle ne se dissout pas dans l'eau : elle est soluble en général dans trente-une fois son poids d'alcool à 0,816. Exposée à un froid de 4° au-dessous de 0, elle est encore fluide ; à celui de 6 à 7 — 0, elle forme une masse cristallisée en aiguilles. La propriété dont jouit l'oléine de ne se figer qu'à une température si basse, devait la rendre précieuse pour l'horlogerie.

M. Chevreul s'est livré à l'analyse de l'oléine ; il a trouvé celle de porc composée de

Hydrogène	79,030
Carbone	11,422
Oxigène	9,548
	100,000

Stéarine.

La stéarine est, à proprement parler, la partie solide ou le suif des huiles et des graisses.

Celle qui provient des graisses de bœuf, de mouton, ou de porc, est blanche, insipide et inodore, lorsqu'elle n'a pas été exposée au contact de l'air ; elle est fusible à 44° C., soluble dans 6,25 d'alcool bouillant, d'une densité égale à 0,795, et cristallisant en petites aiguilles.

Composition élémentaire des huiles.

Toutes les huiles n'ont point encore été analysées ; un pareil travail serait cependant bien intéressant, car il y a de grandes variétés dans les huiles et dans

leur composition; MM. Gay-Lussac et Thénard (1), ainsi que M. de Saussure, en ont entrepris quelques unes que nous allons exposer dans le tableau suivant.

NOMS des huiles analysées.	carbone.	hydrogène.	oxigène.	azote.
d'olive..........	77,21	13,36	9,43	0
d'amandes douces..	77,403	11,481	10,828	0,288
de noix.........	79,774	10,570	9,122	0,534
de lin..........	76,014	11,351	12,635	0
de ricin.........	77,178	11,034	14,783	0

La présence de l'azote dans les huiles d'amandes douces et de noix, nous paraît provenir des substances étrangères qu'elles contiennent; j'en ai examiné, que j'avais dépurée par l'acide sulfurique, sans y avoir rencontré aucune trace d'azote : un pareil résultat nous paraît favorable à cette opinion.

HUILES DOUCES.

Huile d'olive.

L'olivier, cet arbre précieux que les Grecs regardèrent comme l'emblème de la paix, est un des plus beaux présens que la nature ait fait à l'homme; il occupe un rang si distingué dans l'agriculture, l'économie animale et les arts, que Caton, Varron, Columelle et Palladius n'ont pas craint de l'appeler *le premier de tous les arbres*. Les diverses espèces connues sous le nom générique d'*olea Europea*, en français *olivier*, sont distinguées par les Arabes sous celui de *zaiton* ou *saiton*; par les Allemands, d'*œlbaum*; par les Espagnols, d'*olivo* et *aceituno*, et par les Italiens d'*olivo domestico*.

L'olivier est un arbre très délicat, qui se plaît dans les pays tempérés, et mieux encore dans les pays

(1) *Recherches physico-chimiques.*

chauds. Aussi en Espagne et en Italie, résiste-t-il mieux aux frimas, et l'emporte-t-il par la durée de sa vie, sa beauté et la qualité de ses produits, sur ceux de la lisière des côtes de la Méditerranée. Ceux que les Espagnols transportèrent au Pérou, et dans les environs de Lima, sont encore plus beaux que ceux d'Espagne et d'Italie; ils vieillissent davantage, et donnent une huile meilleure et plus abondante. C'est un des arbres qui craignent le plus les froids rigoureux. Aussi les hivers de 1476, dont parle l'histoire de Languedoc; ceux de 1607 et 1608, dont il est question dans l'histoire de Montpellier; ceux de 1709, 1766, 1769, 1789 et 1794, enlevèrent la presque totalité des oliviers.

L'huile d'olive, bien préparée, est d'un jaune doré qui tire quelquefois sur le vert, comme quelques huiles de Roussillon, où abonde l'espèce d'olive dite la *picholine;* la couleur des autres varie de la couleur ambrée au jaune verdâtre, au jaune bleuâtre, au jaune doré, etc.; sa saveur est douce et agréable; elle est onctueuse au toucher et transparente, quand elle est bien pure, d'une odeur particulière et non rance; elle est insoluble dans l'eau, et peu soluble dans l'alcool et dans l'éther; de même que les autres huiles, elle ne bout qu'au-dessus de 315°, est plus légère que l'eau, et laisse sur le papier une tache que le calorique n'enlève pas; cette propriété caractéristique distingue les huiles douces des huiles volatiles. L'huile d'olive se congèle au-dessus de o, tandis que celles d'œillet, d'amande, de lin et de noix, ne se congèlent pas à ce degré. Exposée au contact de l'air, elle en absorbe l'oxigène, contracte un mauvais goût et une odeur qu'on nomme *rance*, et avec le temps s'épaissit jusqu'à devenir solide; elle perd alors sa transparence. Avec les alcalis, elle se saponifie très bien, et ses principes constituans, l'oléine et la stéarine, se convertissent en acides oléique et margarique, qui s'unissent à ces alcalis pour former le savon, qui est le produit d'un mélange de deux ou trois sels.

De la sophistication de l'huile d'olive et des moyens propres à la reconnaître.

L'huile d'olive, tant à cause de sa supériorité comme aliment que par sa propriété de former des savons durs, et d'être d'un usage plus général dans les arts que celle des graines oléagineuses, est d'un prix beaucoup plus élevé que celle de ces mêmes semences, si l'on en excepte l'huile de ricin, qui est beaucoup plus chère, ainsi que celle d'amandes douces. Sa sophistication ne peut donc avoir lieu qu'avec des huiles d'un prix inférieur; c'est aussi avec celles-ci que la fraude a lieu, et principalement avec celles de colza et d'œillet surtout. Il a été long-temps impossible de reconnaître cette sophistication. M. Poutet, de Marseille, est le premier qui nous en ait fourni les moyens, en découvrant la propriété dont jouit le nitrate de mercure de solidifier exclusivement l'huile d'olive. Voici la manière d'opérer : on fait dissoudre 7 parties de mercure dans 7 et demi d'acide nitrique à 30°, on mêle huit grammes de cette dissolution (2 gros) avec quatre-vingt-douze grammes (2 onces 7 gros) d'huile d'olive, et l'on agite de temps en temps. Environ deux heures après, l'huile offre une masse jaune surmontée d'une croûte blanche qui est solide le lendemain. Si l'huile d'olive contient $\frac{1}{26}$ d'huile d'œillet, la masse sera moins dure.

Si elle contient $\frac{1}{15}$, sa consistance sera celle d'une huile figée; en un mot, le nitrate acide de mercure solidifie l'huile d'olive et change peu celle des autres graines.

Depuis, M. Rousseau a présenté à l'Académie royale des Sciences un appareil électrique, qu'il a nommé *diagomètre*, et qui est un excellent moyen pour reconnaître la pureté de l'huile d'olive. La force motrice de cet appareil réside dans une pile partagée en plusieurs sections qui amènent à un degré de tension voulue. Un des pôles touche un sol et fait réagir l'électricité sur l'autre qui est isolé. Dans l'autre partie de l'appareil est une légère aiguille aimantée dans le plan

du méridien magnétique pris comme O d'un cercle gradué. Si, par un excitateur, on met en rapport ce système vers le pôle isolé, l'électricité alors agissant sur l'aiguille et sur le conducteur qui l'avoisine, la première chargée d'un fluide de même nature, éprouvera aussitôt une déviation proportionnelle à la force propre de la pile. Mais si, au lieu de toucher le disque, on y interpose un corps dont on veuille éprouver la conductibilité, l'aiguille restera stationnaire ou déviera, suivant la nature des substances interposées. C'est d'après la vitesse de son écartement, et le temps qu'elle mettra à arriver au terme de tension, qu'on devra déterminer le degré d'isolement. Avec cet appareil, M. Rousseau a reconnu que, de toutes les huiles animales ou végétales, celle d'olive possédait seule la propriété bien caractérisée d'être très difficilement perméable au fluide électrique. Cette propriété est telle qu'elle conduit l'aiguille 700 fois moins vite que les autres, qui ont cependant entre elles des différences qu'on peut rendre appréciables. Il suffit, en effet, de verser dans cent gouttes de cette huile, deux de celle d'œillet, ou de faîne, pour imprimer à l'aiguille une vitesse quadruple. Sous ce point de vue, le diagomètre est un instrument précieux pour reconnaître la sophistication de l'huile d'olive et déterminer même la quantité d'huile étrangère qu'on y a ajoutée. On peut voir la gravure de cet appareil dans ma *Physique amusante*.

Huile d'amandes douces.

C'est du fruit de l'amandier, *amygdalus communis*, Lin., qu'on extrait cette huile.

L'amandier croît naturellement en Afrique : on le cultive en Espagne, en Italie et en France, principalement dans les départemens de l'Aude, de l'Hérault et des Pyrénées-Orientales. Cet arbre offre deux variétés principales ; l'une à amande douce, et l'autre à amande amère : chacune d'elles a des sous-variétés qui sont établies par la forme plus ou moins grosse et plus ou moins oblongue, ainsi que par la dureté de leur coque. Les amandes douces

et à coques tendres sont connues sous le nom d'*amandes de dame :* on les cultive principalement à Gigean, Montagnac, Pezenas et l'Hérault. Les amandes amères se récoltent plus particulièrement dans l'arrondissement de Narbonne. Dans les villages qui l'avoisinent, toutes les haies sont garnies de ces amandiers, et même les chemins. Cette espèce d'amandier croît presque naturellement dans la contrée précitée : il résiste aux grands froids ; mais les récoltes qu'il donne sont très incertaines. Comme sa floraison est très précoce, il arrive que s'il survient quelques petites gelées pendant qu'il est en fleur, tout est perdu. On cueille les amandes vers la fin du moins d'août, quand on voit que le péricarpe étant presque sec, s'ouvre de lui-même. Quand on les a cueillies, on les en débarrasse, et on les expose à l'air pendant deux ou trois jours pour en achever la dessiccation. Les agriculteurs vendent les amandes au commerce sans en enlever les coques, parce que l'expérience leur a démontré qu'elles se conservent mieux sans se rancir, et sans que le ver les attaque. Nous avons connu un spéculateur qui en avait dépouillé de leurs coques cent quintaux; n'ayant pu les placer, elles furent presque entièrement dévorées par les mites en moins de deux ans. L'amande amère, dépouillée de sa coque, donne, pour terme moyen, vingt pour cent d'huile, c'est-à-dire un 5e.

Extraction de l'huile.

L'extraction de l'huile d'amandes douces est des plus simples. On doit d'abord choisir les amandes saines, non vermoulues, récentes, autant que possible, et rejeter celles qui sont rances. Après les avoir séparées soigneusement des impuretés qu'elles peuvent contenir, on les introduit dans un sac qu'on remplit à moitié, et on les agite fortement et pendant quelque temps, afin de détacher cette poussière jaune qui recouvre la pellicule : on les crible ensuite pour l'en séparer. En cet état, on les pile dans un mortier jusqu'à ce qu'elles soient réduites en pâte, ou bien on les met en poudre au moyen d'un moulin à bras. On

prend cette pâte ou cette poudre, on la place sur un carré de toile forte, que l'on replie sur lui-même, et on la soumet à l'action graduée d'une forte presse, entre deux plaques légèrement chauffées; car l'expérience a démontré que lorsqu'elles le sont un peu trop, elles disposent l'huile à rancir. L'huile ainsi obtenue doit être filtrée de suite, et soigneusement conservée à l'abri de l'air; par le filtre on la dépouille d'une partie de son mucilage. Je suis parvenu à l'en séparer en plus grande quantité et à la conserver plus long-temps sans se rancir, en l'agitant pendant quelque temps, avec trois fois son poids d'eau tenant en dissolution un vingt-cinquième d'hydrochlorate de soude. L'huile d'amandes douces bien préparée et extraite des amandes qui ne sont point amères, est d'un jaune doré, ayant une légère odeur et saveur des amandes; elle rancit facilement, et se fige à 6 + o° C.

Huile de noix.

Quoiqu'on connaisse un grand nombre de noix, on consacre plus particulièrement ce nom au fruit du noyer, *nuglans regia*, que l'on cultive dans les parties méridionales de l'Europe; on en trouve aussi dans l'Amérique septentrionale, mais qui sont bien différens des nôtres, et qui se distinguent entre eux par des caractères très remarquables : le noyer d'Europe offre aussi plusieurs variétés :

1°. Le *noyer ordinaire*. C'est la variété la plus commune;

2°. Le *noyer à gros fruit* ou la *grosse noix*. Cette variété a les feuilles plus grandes que celles des autres, et les fruits plus gros;

3°. Le *noyer à fruit tendre*. La coque de la noix est blanche et facile à casser : c'est la meilleure noix;

4°. Le *noyer à fruit dur* ou la *noix féroce*. La noix est très petite, très dure, et n'est bonne que pour l'extraction de l'huile : le bois de cette variété est plus dur, plus veiné et plus beau que celui de toutes les autres;

5°. Le *noyer à feuilles dentelées*. Ses feuilles sont

plus petites que celles des noyers ordinaires, et son fruit plus long : cette variété ne s'élève qu'à une hauteur médiocre;

6°. Le *noyer de Saint-Jean*. Cet arbre est ainsi nommé, parce que ses feuilles ne commencent à pousser que vers le mois de juin, et que ce n'est qu'à la Saint-Jean qu'elles sont bien développées.

Il y a encore des variétés qu'on ne trouve que dans les jardins de botanique; ce sont les *noyers à petit fruit*, *à feuilles découpées*, *à grappes*, et celui qui donne du fruit deux fois l'an.

Parmi les *noyers d'Amérique* on trouve le *noyer noir de Virginie à fruit long et à fruit rond*, le *noyer blanc de Virginie* ou l'*hickery*, le *noyer de la Louisiane* ou le *pacanier*.

Quand on se propose d'extraire l'huile des noix, il ne faut point les gauler avant leur maturité, comme font quelques propriétaires, cela rend le produit de mauvaise qualité; il faut les recueillir quand elles tombent d'elles-mêmes en quittant leur brou, et ne les porter au pressoir que lorsqu'elles sont bien sèches. Il est inutile de dire qu'on doit enlever avec soin les coques et les membranes qui forment les cloisons internes qui en séparent les quartiers : les noix ainsi préparées et bien broyées donnent une huile qui, lorsqu'elle est préparée avec soin, au lieu d'être nauséabonde, est douce, limpide et bonne à manger. Si l'on recourt à la chaleur et qu'on en néglige la préparation, le contraire a lieu. D'un kilogramme de noix, cassées et dégagées de leurs cloisons et pellicules, on retire demi-kilogramme d'huile : on doit la préparer en novembre, décembre et janvier, et l'on peut appliquer à cette extraction les divers pressoirs que nous avons indiqués. M. Desmortier, d'Angoulême, a inventé aussi un moulin-pressoir qui abrége la durée de l'opération et donne des résultats plus avantageux.

L'huile de noix a une teinte qui se rapproche du blanc verdâtre; elle est inodore, à moins qu'elle ne soit préparée à chaud : dans ce cas, elle est un peu nauséabonde; elle a une saveur qui lui est propre; elle est siccative et propre à l'éclairage, ainsi qu'à la peinture.

L'huile des vieilles noix a un goût et une saveur désagréables.

Huile de navette (*chou-navet*, brassica oler., napus brassica, *navets* ou *navette*. Var.).

La navette est cultivée dans un grand nombre de localités, telles que la Picardie, la Brie, la Champagne, l'Artois, l'Alsace, la Normandie, les environs de Cologne, le Brabant, les parties de l'Allemagne qui avoisinent le Rhin, à Gênes, dans le département du Jura, et plus encore à Arbois, où elle se reproduit naturellement dans les champs, les haies, etc.; sa semence est un peu plus petite que celle du colza. Après la récolte du froment on donne un labour à la terre pour enterrer le chaume, et on y sème la navette du 15 au 30 août. Il est des cultivateurs qui, en hiver, y jettent du fumier frais, afin de garantir les plantes des fortes gelées qui les font périr. On n'arrache pas les plants de navette pour les replanter, comme on fait pour ceux de colza; mais, dans la première quinzaine de mars, on sarcle et l'on éclaircit les pieds de manière à ce qu'ils soient à une distance de trois à cinq décimètres, suivant la bonté du sol et la force de la plante. Du 1er au 15 juin, on sème dans ces intervalles du maïs ou des pommes de terre.

D'après M. Dumont, le produit d'un journal, dans l'Arbois, de navette bien soignée, est de vingt boisseaux ou cinq hectolitres, qui ne valent jamais moins de 5 francs le boisseau.

L'huile de navette est semblable à celle de colza; elle se prépare et se dépure de même; elle est tant soit peu moins visqueuse.

On peut également extraire une huile semblable de toutes les variétés de navets.

Huile de colza.

Le chou colza, *brassica oleracea arvensis*, *brassica campestris*, Lin., paraît être une des espèces primitives peu altérées; il ne pomme point; ses tiges sont

rameuses; ses feuilles sinuées et étroites; ses fleurs jaunes. Ce chou fournit une si grande quantité de semences, qu'on en a trouvé un pied dans les environs de Lille, en 1805, qui portait 4,400 cosses, contenant 172,000 graines. Le produit ordinaire de cette semence est de cinq hectolitres d'huile par double décalitre.

L'huile de colza est jaune, très visqueuse, douée d'une odeur analogue à celle des plantes crucifères; quand elle est dépurée, elle est douce, d'une odeur agréable et d'un poids spécifique égal à 913. Elle est employée pour l'éclairage, la fabrication des savons verts, etc.

Huile de faîne.

On donne le nom de faîne au fruit du hêtre, *fagus sylvatica*, Lin. Cet arbre est très abondamment répandu dans nos forêts; il en est même quelques unes, qu'on appelle *d'essence de hêtre*, qui en sont presque entièrement formées. Cet arbre vient très haut et très gros. Le docteur Tournon en a rencontré un sur les bords de la *Nive*, dans le pays basque, dont le tronc avait vingt pieds de circonférence; il produisait chaque année quarante-huit punières de fruit (1). Je ne donnerai ici ni sa culture ni sa description, parce que la première n'exige aucun soin, et que cet arbre est trop connu pour ne pas regarder ces détails comme superflus. Je me bornerai à dire que le hêtre est un des arbres forestiers les plus précieux, tant à cause de son bois, que l'on applique au charronnage, aux constructions et au chauffage, que pour l'extraction de l'huile de ses graines. Ce dernier avantage a été si bien reconnu, qu'après plusieurs rapports qui furent faits à la Convention, dont un entre autres fort intéres-

---

(1) La punière pèse environ 8 livres, qui, multipliées par 48, donnent 384 livres; or, en admettant que ces graines ne donnent qu'un sixième d'huile, cet arbre doit en produire annuellement 64 livres, ce qui est un fort joli revenu.

sant, par M. Baudin, elle rendit un décret, le 28 fructidor an III, pour chasser les porcs des forêts de hêtre, et faire recueillir la faîne. Elle donnait vingt-cinq sols par jour aux femmes qui pouvaient ramasser vingt-cinq livres de faîne, ou bien elle payait ces mêmes graines, nettoyées et mondées, un sou la livre. Il est aisé de voir que la Convention avait pour but de suppléer aux huiles d'Italie et d'Espagne, en mettant à profit une production de notre sol abandonnée, et dont on pouvait retirer un si grand profit, que Baudin assure (1) qu'en 1779 une portion de la faîne recueillie dans la forêt de Compiègne fournit plus d'huile qu'il n'en faudrait aux habitans du pays pendant un demi-siècle. Le gouvernement ne se borna pas à ce décret; il fit rédiger par MM. Berthollet, L'Héritier et Tissot, au nom de la commission d'agriculture et des arts, deux instructions très intéressantes sur les soins à prendre, tant pour recueillir la faîne que pour en extraire l'huile. Nous aimons à convenir que nous en avons extrait une partie de cet article. On doit ramasser les semences de faîne vers la fin de septembre, et en opérer de suite la dessiccation en les étendant dans un lieu bien sec et bien aéré, à l'abri du soleil. On peut également aider cette dessiccation, en faisant passer, dans le local où elles sont étendues, un courant d'air chaud; on croit qu'au moyen de cette précaution on extrait beaucoup plus d'huile. Quand ces semences sont sèches, on les vanne pour en séparer les graines vides ou creuses. Quelques personnes les trient à la main; ce moyen est le meilleur, mais il est trop long et trop dispendieux; on peut aussi les jeter contre le vent ou recourir au crible au vent.

Les semences de hêtre sont entourées d'une coque ou capsule très courte, et immédiatement d'une pellicule qui donne un mauvais goût à l'huile; en général on prépare cette huile sans enlever cette coque; mais l'expérience a démontré qu'on perd, dans ce cas, jusqu'à un septième de l'huile qu'on obtiendrait en les

---

(1) *Feuille du Cultivateur*, tome IV.

en dépouillant. On parvient à les écorcer en les faisant passer par des meules semblables à celles des moulins à farine, mais assez écartées pour qu'il n'y ait que l'écorce d'attaquée; quant à la pellicule on peut l'en séparer en secouant ces amandes écorcées dans un sac et en les vannant. Une fois qu'on a obtenu ces semences dans l'état qu'on le désire, on peut les réduire en pâte par divers moyens.

1°. En les portant au moulin à pilon, on les pile à coups modérés, en ayant soin d'y ajouter de l'eau, de temps en temps, pour lier la pâte, qu'on porte ensuite au pressoir, comme celle des autres graines oléagineuses. Il suffit d'une livre d'eau pour chaque quinze livres de faîne; la faîne est assez pilée quand, en la pressant entre les doigts, l'huile en sort; il suffit de la soumettre environ un quart d'heure à l'action du pilon pour obtenir cet effet.

2°. En les soumettant à l'action des meules verticales en pierre dure, dont nous donnerons la description.

3°. Le meilleur moyen est la mouture; quand les graines sont écorcées, on les réduit en farine grossière qu'on passe ensuite à un moulin à farine. Les meules ne s'engraissent point si elles ne vont pas très vite et que l'air puisse les rafraîchir.

Dès que l'on a obtenu une farine fine, on en fait une pâte avec l'eau; on la soumet à la presse de la même manière que les autres semences oléagineuses, et en recourant aux pressoirs divers, que nous avons décrits tant pour l'huile d'olive que pour les semences oléagineuses. Lorsqu'il n'en sort plus d'huile, on remet le marc sous les meules verticales; on l'arrose avec de l'eau tiède, qui favorise la sortie de l'huile en s'emparant du mucilage; on soumet ensuite cette pâte à la presse; la première huile porte le nom d'huile vierge, c'est la meilleure. Quelquefois on ajoute, au second résidu qu'on passe à la meule, de l'eau bouillante, pour en extraire une huile d'une qualité inférieure.

L'huile de faîne bien préparée a une couleur ambrée; elle est inodore et a une saveur très douce, sur-

out si elle a été préparée avec la faîne séparée de écorce et de la pellicule; cette huile est très bonne omme aliment; elle peut suppléer à celle d'olive; lle se conserve mieux que toutes les autres : on assure u'elle s'améliore en vieillissant; elle est délicate à inq ans, et se soutient jusqu'à dix, vingt ans, et au-elà (1).

Tous ceux qui se sont occupés de son extraction ne ont pas d'accord sur les quantités d'huile qu'on peut xtraire d'un poids donné de faîne; les uns en ont otenu un cinquième, les autres un sixième; enfin, es expériences faites à Mont-de-Marsan en 1793, ont onné vingt-huit livres d'huile pour cent livres de raines; ce qui fait plus du quart : cette différence, ans les produits, nous paraît due :

1°. A l'état du fruit plus ou moins nourri, et plus u moins mûr et sec;

2°. A l'état de finesse de la pâte ou de la farine;

3°. A la bonté des pressoirs;

4°. Aux soins qu'on a pris pour monder la faîne.

Nous croyons devoir ajouter ici le tableau des différentes extractions de l'huile de faîne, tel qu'il a été ublié par la commission d'agriculture et des arts. uant aux procédés accessoires à la fabrication de huile de faîne, comme ils se rattachent à ceux des utres graines oléagineuses, nous y renvoyons nos cteurs.

Huile d'œillet.

Dans le commerce, on donne le nom d'*huile d'œillet* u *œillette* à celle qu'on extrait des semences du pavot, *apaver somniferum*, Lin. Elles sont petites, noires, nctueuses, quand elles sont écrasées, et ont le goût de oisette. Cinq hectolitres 18 litres de ces graines, roduisent un hectolitre d'huile qui pèse 188 livres ½, oids de marc.

L'huile d'œillet pure est moins visqueuse que la plurt des autres; elle est d'un blanc jaunâtre, inodore,

(1) Baudin, *loco citato*.

d'un goût d'amande, et ne se fige pas à o. La litharge la rend siccative. Cette huile est très employée comme aliment; c'est celle qui est la plus propre à remplacer l'huile d'olive, lorsqu'elle est bien dépurée. On prépare et on dépure l'huile d'œillet comme celle des autres graines oléagineuses. Nous renvoyons nos lecteurs à notre *Manuel du Fabricant des Huiles.*

Huile de ricin, ricinus communis, LIN.

Le ricin, connu aussi sous le nom de *palma-christi*, est une plante originaire d'Amérique, qu'on trouve maintenant, comme plante d'agrément, dans tous les jardins de l'Europe. Dans quelques contrées de l'Espagne, telles que l'Andalousie, Barcelone, elle s'élève à une grande hauteur, et y vit plusieurs années, tandis qu'elle est annuelle en France. Le ricin a d'abord été cultivé en grand dans la Hollande et l'Italie, et, depuis une vingtaine d'années, dans quelques parties du midi de la France, notamment dans les environs de Nîmes. M. Limouzin-Lamotte l'a cultivée aussi dans le département de la Haute-Garonne, et les pieds de cette plante se sont élevés, dans ce sol, jusqu'à plusieurs mètres de hauteur.

Le ricin se sème en France vers le commencement de mars, dans les bonnes terres un peu humides, de la même manière que le maïs, mais les semences à une plus grande distance les unes des autres. Si la terre est bonne et que la plante puisse bien se développer, elle acquiert une grosseur telle, que l'auteur précité en a vu égaler en volume des arbres qui auraient six fois plus d'âge, et donner jusqu'à 3 livres de graines. Cette plante doit être sarclée, quand elle a trois ou quatre feuilles; si les pieds sont trop épais on les éclaircit. On doit le chausser comme le maïs, et réitérer cette opération, s'il en est besoin, jusqu'à ce que le premier épi se soit développé. Le ricin produit de neuf à dix épis ou grappes; ils sont d'autant plus longs et plus garnis que la terre est meilleure; ces épis sont formés par des capsules à trois étages qui renferment chacune une semence de la grosseur d'un haricot

moyen. D'après un calcul approximatif qui en a été fait, le produit de chaque semence est, terme moyen, de 8 à 9000 pour 1 : ces semences épluchées fournissent plus de la moitié de leur poids d'huile.

La culture du ricin offre un autre avantage, c'est qu'on peut semer, entre les pieds des plantes, des haricots, des pois ou du maïs.

Préparation de l'huile de ricin par le procédé de M. Planche.

Cet habile pharmacien prépare en grand cette huile de la manière suivante. Après avoir criblé les semences de ricin, et les avoir mondées à la main, il les met dans un vase, dans lequel il verse ensuite de l'eau chaude pour les laver; il fait couler ensuite cette eau, qui est fortement colorée, et renouvelle ces lotions jusqu'à ce que le liquide sorte incolore. Après que ces semences ont été agitées sur un tamis, il les fait réduire en pâte très fine dans un mortier de marbre, et en forme une émulsion en y ajoutant suffisante quantité d'eau froide; après quelques minutes de repos, il décante cette émulsion et lave le résidu avec de nouvelle eau froide, et ajoute cette émulsion à la première; il les passe ensuite à travers un tamis de crin très fin, les verse dans une bassine d'argent et les porte à l'ébullition; au bout d'un quart d'heure il se rassemble à la surface une substance huileuse épaisse, qu'il enlève soigneusement. M. Planche fait ensuite bouillir cette huile dans une bassine d'argent jusqu'à ce que le mucilage, coercé par la chaleur, oblige l'huile à l'abandonner; lorsqu'elle est ainsi privée de toute humidité, il la verse sur un linge fin, à travers lequel elle passe claire, blanche et très douce.

Procédé de M. Faguer.

L'on sait que les procédés d'extraction de l'huile de ricin peuvent avoir lieu par simple expression, par l'ébullition dans l'eau ou par celle de l'ébullition de l'émulsion. M. Faguer a proposé une autre méthode

basée sur la propriété dont jouit l'alcool de dissoudre l'huile de ricin et d'en séparer le mucilage. En conséquence, il réduit en pâte les semences de ricin, mondées de leurs enveloppes, et ajoute à cette pâte quatre onces d'alcool par livre; il soumet ensuite le mélange à la presse entre des coutils, retire, par la distillation, la moitié de l'alcool employé, et lave ensuite à plusieurs eaux l'huile résidu de cette distillation, afin de séparer le reste de l'alcool. L'huile étant séparée de l'eau, il en dégage l'humidité en la plaçant sur un feu doux, et il la filtre ensuite dans une étuve chauffée à 30°.

Cette huile, ainsi obtenue, est très belle et très douce; si on ne sépare pas les enveloppes de la semence, elle est un peu colorée, quoique ayant cependant la même saveur. M. Faguer a retiré, d'une livre de semence mondée, 10 onces d'huile, et de celle non mondée, 7; M. Henry en a même obtenu des quantités plus grandes par le même moyen, qui, d'après cela, paraît donner beaucoup plus d'huile que les anciens procédés.

Huiles volatiles.

De tous les produits immédiats des végétaux, les huiles volatiles sont celles dont on trouve le plus d'espèces. Tout porte à croire qu'elles sont le principe odorant de la plupart des plantes. Sous ce point de vue il est aisé de calculer combien leur nombre est considérable. On les trouve tantôt dans toutes les parties du végétal, tantòt seulement dans les feuilles, dans les fleurs, dans les écorces des bois et des fruits, ou dans les enveloppes des semences, et non les cotylédons. Elles se distinguent des huiles douces par leur volatilité, leur odeur, qui est plus ou moins forte, suave, piquante ou désagréable, et par la propriété qu'elles ont de ne pas laisser des taches sur le papier. Ces huiles ont une saveur âcre et brûlante; elles sont incolores ou colorées diversement, comme on le verra dans le tableau ci-joint; elles sont plus légères que l'eau, à l'exception de celles de cannelle, de girofle, de sassafras et de moutarde; elles sont congelables à

diverses températures; quelques unes acquièrent de la viscosité à la température ordinaire, et deviennent même solides, comme celles d'anis, de fenouil, etc. Brugnatelli annonça, il y a environ dix-huit ans, que ces huiles volatiles, en s'épaississant par le contact de l'air, se convertissaient en une résine et en acide acétique, et que quelques unes donnaient lieu à la formation d'un acide susceptible de cristalliser, lequel se rapproche de l'acide benzoïque, avec cette différence, cependant, que cet acide est attaqué à chaud par l'acide nitrique. Tout récemment M. Bizio, ayant exposé les huiles essentielles à des températures plus ou moins basses, est parvenu à les figer et à en séparer deux principes semblables à l'oléine et la stéarine : il leur a donné le nom de *séreusine* et *igrusine*. Voici quelques unes des propriétés de ces deux substances.

La séreusine des huiles d'anis, de fenouil et de roses est solide à + 10 R., tandis que celle des huiles de cédrat, de lavande, de mélisse, de menthe, d'orange, de valériane, ne l'est qu'à — 16; elle cristallise tantôt en écailles, comme l'acide borique, et plus souvent en aiguilles prismatiques : celle des huiles d'anis, de fenouil et de roses, se dissout dans l'alcool, et cette solution se solidifie quand on l'expose à une température de 10 à 12 — 0; par l'évaporation, elle cristallise par le refroidissement; quand on expose la séreusine à l'air, elle durcit et exige une température plus élevée pour se fondre, etc.

L'igrusine reste fluide aux degrés de froid les plus forts; elle se dissout dans l'alcool, et passe à la distillation avec lui. Pour de plus grands détails, je renvoie à la note que j'ai publiée en juillet 1827, dans le *Journal de Chimie médicale*. Les huiles volatiles brûlent avec une flamme brillante, en répandant beaucoup de fumée. Mises en contact avec l'eau ou le gaz oxigène, elles absorbent ce dernier gaz, acquièrent une consistance solide, et se convertissent en substances résinoïdes. Cette absorption varie suivant les huiles, et donne lieu à une production de gaz acide carbonique, suivant M. de Saussure.

Un volume d'huile d'anis concrète a absorbé, dans

deux ans, 159 fois son volume de gaz oxigène, et produit 56 volumes de gaz acide carbonique.

Un volume d'huile de lavande en a absorbé, en quatre mois d'hiver, 52 volumes, et a produit 2 volumes d'acide carbonique, sans que, dans aucun cas, il y ait eu aucune trace d'eau formée.

Les huiles volatiles sont plus ou moins solubles dans l'eau, l'alcool et l'éther. En solution dans l'eau, elles constituent les eaux aromatiques, telles que celles de rose, de menthe, de mélisse, de fleurs d'oranger. Avec l'alcool elles forment des composés connus sous le nom d'*eau de Cologne, eau de lavande, eau de mélisse,* etc. A l'aide de la chaleur elles dissolvent le phosphore; il se précipite par le refroidissement. Les alcalis n'exercent pas sur elles les mêmes effets que sur les huiles douces. Il paraît que les huiles volatiles n'ont pas, avec ces bases salifiables, une grande affinité réciproque : aussi désigne-t-on les composés auxquels leur union donne lieu par le nom de *savonules.* M. Bonastre vient de se livrer à diverses expériences sur l'action des alcalis, sur quelques huiles volatiles, d'après lesquelles il a reconnu que l'huile essentielle de girofle, de même que celle du piment de la Jamaïque, possèdent une propriété que n'ont point beaucoup d'autres, qui est de se concréter instantanément par les alcalis et de former des savons ou des savonules.

Il est plusieurs acides qui exercent une action remarquable sur les huiles volatiles; toutes sont susceptibles d'absorber beaucoup de gaz acide hydrochlorique et d'en neutraliser une partie. Il en est qui cristallisent par cette absorption. Nous citerons, pour exemple, l'essence de térébenthine, qui donne, avec ce gaz acide, un produit qui a la plus grande analogie avec le camphre; il en est de même de l'essence de citron, etc. Toutes les huiles sont inflammables lorsqu'on les mêle, à froid, au double de leur poids, avec un mélange d'acide nitrique très concentré et d'acide sulfurique. Ces proportions varient dans les expériences de ces auteurs; ils augmentent la proportion de l'acide nitrique dans l'acide composé, suivant

que l'huile mise en expérience est plus difficile à s'enflammer. Les acides nitreux et nitrique, très concentrés, décomposent aussi ces huiles avec violence; on observe alors un grand dégagement de calorique, un boursoufflement considérable, et probablement une production d'eau, d'oxide, d'azote, ou de l'azote et du gaz acide carbonique. Lorsqu'on verse ces acides sur ces huiles, il arrive souvent qu'elles s'enflamment. Il est bon de faire observer que cette inflammation est constante si elles contiennent le tiers de leur poids d'acide sulfurique.

Voici les proportions qu'indique M. Thenard, pour faire cette expérience avec succès et sans danger :

Acide nitrique, chargé d'acide nitreux.	45 grammes.
Acide sulfurique très concentré.......	15
Huile essentielle de térébenthine......	30

On met l'huile essentielle dans un creuset, et l'on y verse les deux acides, au moyen d'un vase de verre attaché à l'extrémité d'une tige. L'action de l'acide sulfurique paraît due à ce qu'il absorbe l'eau de l'acide nitreux, qui, dès-lors, se décompose très facilement.

L'acide nitrique, au moment qu'on vient d'y ajouter de l'acide sulfurique, produit également le même effet.

Presque toutes les huiles essentielles se distinguent entre elles par leur poids spécifique, leur saveur et leur odeur particulière; nous allons exposer le tableau les densités de quelques unes d'elles qu'en a donné le docteur Lewis.

Huile de sassafras....	1094
— cannelle....	1035
— girofle......	1034
— fenouil.....	997
— d'anis......	994
— pouliot.....	978
— cumin......	975
— muscade....	948
— menthe.....	975
— tanaisie.....	946
— carvi.......	940

Huile d'origan	940
— lavande.....	936
— romarin	934
— genièvre	911
— d'orange	888
— térébenthine.	792

En comparant cette densité à celle des huiles fixes, et en faisant abstraction de celles d'orange, de térébenthine et de genièvre, on voit que les volatiles sont plus pesantes que ces dernières. On peut ajouter à ce tableau les huiles volatiles de moutarde et de piment, de myrthe, de safran, de laurier-cerise et de santal blanc, dont le poids spécifique est supérieur à celui de l'eau.

Nous allons maintenant exposer le tableau des principales huiles volatiles, avec leur couleur et les parties du végétal d'où on les extrait. Ce travail est dû à Thomson.

Il est aisé de voir, par ce même tableau, que les huiles volatiles peuvent se trouver dans toutes les parties des végétaux.

De la composition des huiles volatiles.

L'expérience a démontré que les huiles extraites des plantes étaient souvent composées de deux huiles, qui étaient fusibles à des températures inégales; mais il ne paraît pas que ces deux huiles soient identiques dans toutes, ni qu'elles aient autant d'analogie entre elles que l'oléine et la stéarine dans les corps gras. M. Bizio, ainsi que nous l'avons exposé page 89, a décrit ces deux principes sous les noms de *séreusine* et d'*igrusine*, et fait connaître leurs caractères. MM. de Saussure et Houton-Labillardière sont les seuls chimistes qui aient cherché à déterminer les principes élémentaires des huiles : voici le résultat qu'ils ont obtenu :

HUILES VOLATILES.	CARBONE.	OXIGÈNE.	HYDROGENE.	AZOTE.
De citron, rectifiée	86,899	0	12,326	1,775
De térébenthine, *idem*	87,788	0	11,646	1,566
De lavande, *idem*	75,050	13,07	11,07	1,36
De romarin, *idem*	82,021	7,73	9,42	1,64
D'anis commune	76,487	13,821	9,351	1,34
Idem concrète	83,468	8,541	7,531	1,46
De rose commune	82,053	3,949	13,124	1,874
Idem concrète	86,743	0	14,889	

Si l'on compare ces résultats avec ceux qu'on obtient par l'analyse des huiles fixes, on voit que les volatiles en diffèrent, 1°. en ce qu'elles contiennent beaucoup plus de carbone; 2°. en ce qu'elles ont toutes de l'azote; 3°. en ce que plusieurs ne contiennent pas un atome d'oxigène, tandis que toutes les huiles fixes en ont. Quant aux proportions d'hydrogène, dans les diverses huiles, elles sont variables; il y en a cependant de volatiles qui sont plus hydrogénées que les fixes.

Huiles de bergamote, citrus limetta bergamotta (Risso); — *de cédrat*, citrus medica cedra; — *de citron*, citrus medica *et* citrus limonum R.; — *d'orange*, citrus aurantium; — *d'orangette*, citrus aurantium minimarum; *et de limette*, citrus limetta.

Par expression.

Ce procédé, suivi en Italie, en Portugal et en Provence, consiste à râper l'épiderme de l'écorce fraîche du zeste, afin de déchirer ainsi les vésicules huileuses qui la recouvrent; on ramasse ensuite cette espèce de pulpe, et on l'exprime entre des glaces inclinées. Ces huiles déposent, par le repos, un peu de parenchyme qu'elles avaient entraîné; lorsqu'elles sont devenues claires, on les conserve dans un flacon bien bouché.

Nous devons à M. Geoffroy un autre procédé pour l'extraction de ces huiles au moyen de l'alcool. Il consiste à laisser macérer, pendant quelques jours, la partie extérieure des écorces dans ce menstrue, et à y en ajouter ensuite de nouvelles jusqu'à ce que l'alcool soit très chargé de cette huile. Alors, en ajoutant de l'eau à cette solution, ce liquide s'unit à l'alcool et en sépare l'huile. M. Schwelzer conseille d'employer l'éther sulfurique au lieu d'alcool.

Enfin, il est encore un moyen plus avantageux, c'est la séparation de ces huiles en distillant les écorces qui les contiennent. Ce procédé est préférable à celui par expression, attendu que les huiles obtenues par

ce dernier mode contiennent toujours du mucilage et de l'huile fixe : aussi sont-elles sujettes à s'altérer plus tôt. Nous allons présenter deux de ces huiles, préparées par expression et par distillation.

Huile de citron.

Cette huile, obtenue par expression, est jaune, très odorante, devient bientôt épaisse, ne se dissout pas en entier dans l'alcool, graisse les étoffes et acquiert à la longue une odeur désagréable.

Obtenue par la distillation, cette huile est plus fluide, d'une odeur, il est vrai, moins suave, mais elle est beaucoup plus soluble dans l'alcool, et se conserve plus long-temps.

Ces diverses huiles se préparent en Provenee et dans le Portugal ; celle d'orangette est connue dans le commerce sous le nom d'huile de *petit grain ;* et celle d'orange sous celui d'*essence de Portugal.* On les falsifie avec l'alcool. Pour reconnaître cette fraude l'on a proposé de les agiter avec un peu d'eau, qui reste laiteuse si l'huile contient de l'esprit de vin, tandis que, dans le cas contraire, elle devient claire. M. Vauquelin pense que cette épreuve n'est satisfaisante que lorsque les huiles ne contiennent qu'une certaine quantité d'alcool ; que, lorsqu'elle est moindre, elles produisent avec l'eau le même effet que celles qui sont pures.

Il est bon de faire observer que lorsqu'on se propose d'extraire l'huile volatile de toute autre substance que des écorces des fruits, il faut les réduire en poudre et les ramollir par la vapeur d'eau avant que de les exprimer. Il est cependant préférable de recourir à la distillation, attendu qu'on peut opérer plus en grand et que l'on obtient des produits plus purs.

Huile de girofle.

Girofle bien aromatique concassé....	5,000
Hydro-chlorate de soude	500
Eau pure..................	10,000

Laissez en macération pendant douze heures, et distillez ensuite jusqu'à ce que la liqueur passe claire dans le récipient, dont le col doit être long. La liqueur laiteuse que l'on a obtenue abandonne bientôt l'huile, qui, se trouvant beaucoup plus pesante que l'eau, va au fond du vase : on la sépare de ce liquide, qui, tenant en dissolution un peu d'huile, est avantageusement employé pour de nouvelles distillations sur d'autres girofles.

Cette huile, ainsi obtenue, est d'une couleur jaunâtre, d'une odeur très suave, d'une saveur analogue à celle du girofle, mais beaucoup plus forte; elle est employée comme odontalgique, comme parfum, etc.

L'hydro-chlorate de soude, que l'on emploie pour la distiller, n'ajoute rien à ses propriétés; il favorise seulement sa volatilisation en rendant l'eau susceptible de ne passer à l'état de vapeur qu'au-dessus de 100° C. Nous avons recommandé de choisir les girofles bien odorans, parce qu'il est des distillateurs qui vendent ceux qui ont été déjà distillés, après les avoir aromatisés avec un peu de cette huile.

On prépare de la même manière les huiles de *sassafras, laurus sassafras*, et de *bois de Rhodes, convolvulus scoparius.*

Huile d'anis.

On l'extrait des semences du *pimpinella anisum*, pent. dig., Lin. Cette plante est originaire d'Europe; ses fruits sont ovés, verdâtres, recourbés, striés, très aromatiques, d'un goût piquant, agréable et sucré; ils renferment une petite amande qui contient une huile fine, tandis que son enveloppe donne, par la distillation avec l'eau, une huile volatile qui cristallise par le plus petit froid : cette huile est d'une couleur gris sale; elle est soluble dans l'eau et dans l'alcool; elle a l'odeur et la saveur de l'anis.

L'huile qu'on obtient en pilant l'anis et le soumettant à la presse, est un mélange d'huile douce et d'huile volatile.

Huile d'anis étoilé ou *badiane.*

C'est le fruit de l'*ilicium anisatum*, polyandrie po-
g., Lin. Bel arbre qu'on trouve dans la Chine et
ns la Tartarie; le fruit est semblable à une étoile; il
t formé par la réunion de six à douze capsules
aisses, dures, ligneuses, contenant chacune une
mence ovale, rougeâtre, lisse et fragile, qui contient
le-même une amande blanchâtre et huileuse; le fruit
nne, par la distillation avec l'eau, une huile qui a
ne odeur et une saveur analogues à celles de l'anis,
ais plus suave et plus douce.

Huile de roses.

C'est en Turquie et en Perse qu'on prépare l'huile
roses avec la rose pâle, qui doit, dans ces con-
ées, être beaucoup plus odorante que dans les nôtres,
la rose muscate, qui a une odeur bien plus forte, et
laquelle participe davantage l'huile de roses du
mmerce.

On obtient cette huile en redistillant plusieurs fois
même eau sur des pétales de roses : l'huile ainsi ob-
nue offre une masse cristalline, formée d'un grand
mbre de lames aiguillées, brillantes, qui, par le
ul effet de la chaleur de la main, se fondent dans la
rtie liquide où elles sont comme suspendues; dans
t état, elle est transparente, et a une teinte d'un
ane verdâtre. Quand elle est pure, son odeur est très
rte; lorsqu'elle est affaiblie par d'autres huiles, elle
t très suave. Cette huile est soluble dans l'eau; elle
i communique son odeur et constitue ainsi l'*eau de*
ses, triple, double ou *simple*, suivant la quantité
huile dont l'eau est chargée : elle se dissout en entier
ns l'alcool bouillant; à froid, ce menstrue la sépare
deux parties, l'une qui est liquide et soluble dans
sprit de vin, et l'autre qui ne s'y dissout point, et
ui offre des lames brillantes. Ces deux huiles sont odo-
ntes, d'après M. Guibourt. Depuis quelques an-
ées, le prix de cette huile, qui était exorbitant, a
aucoup diminué.

Huile de menthe.

On connaît plusieurs espèces de menthes. Linné a publié une monographie de cette plante : *vid. amœn. academ.* Les principales espèces sont :

L'aquatique, *mentha aquatica*, Lin.
Le baume des jardins, *mentha gentilis*, Lin.
La crépue, *mentha crispa*, Lin.
La poivrée, *mentha piperita*, Lin.
Le pouliot, *mentha pulegium*, Lin.
La sauvage, *mentha sylvestris*, Lin.
Le menthastre, *mentha rotundifolia*, Lin.
La verte, *mentha viridis*, Lin.

La famille des menthes est douée d'une odeur plus ou moins forte et agréable, qu'elle doit à une huile essentielle qu'on en extrait par la distillation. Celles dont on la retire principalement sont : la menthe crépue et la poivrée. La première a les fleurs verticillées, les étamines plus longues que la corolle, les feuilles ovales, pointues, dentées en scie ; tandis que la poivrée a les fleurs capitales, les étamines plus courtes que la corolle, les feuilles très vertes, ovales, pétiolées et dentées en scie.

On prépare ces deux huiles en distillant ces plantes au moyen de l'eau, et redistillant l'eau qui a passé à la distillation sur de nouvelles plantes, en suivant la méthode que nous indiquerons pour la distillation de celles du sixième genre. Nous nous bornerons à faire observer ici que, pour obtenir une plus grande quantité d'huile, on doit prendre la menthe au moment de sa floraison, la choisir bien vigoureuse et cultivée dans un sol bien exposé au midi ; on doit, avant de la distiller, la dépouiller des tiges et la laisser en infusion dans l'eau pendant un jour. L'huile de menthe a une couleur verdâtre ; elle a une odeur et une saveur très fortes de menthe ; elle est soluble dans l'alcool et dans l'eau. La première solution constitue l'esprit de menthe, et la seconde l'eau de menthe, dont on fait un si grand usage en médecine comme cordial, vermifuge, etc.

L'huile de menthe poivrée est d'une couleur jau-

ître ; elle a une odeur et une saveur de menthe poivrée excessivement fortes ; elle irrite les yeux et se dissout dans l'alcool et dans l'eau ; elle constitue alors l'esprit et l'eau de menthe poivrée. Outre son emploi en médecine, comme cordial et vermifuge, on en fait des pastilles très estimées.

Huile de lavande.

La grande lavande ou l'aspic, et la lavande des jardins ou officinale, avaient été confondues par Linné, et désignées par le nom *lavandula spica*. M. De Candolle a conservé ce nom à la première, et réservé celui de *lavandula vera* à la seconde, que l'on cultive dans les jardins, et qui ne diffère de l'autre que par ses feuilles moins blanchâtres et plus étroites. Le calice offre un duvet blanc, et ses bractées sont presque cordiformes. La grande lavande croît naturellement dans le midi de la France, et particulièrement dans la Provence, le Languedoc et le Roussillon, où elle est connue sous le nom d'*aspic*. Elle est formée par une souche ligneuse, qui se divise en plusieurs rameaux ; ses feuilles sont linéaires, s'élargissent vers le sommet, à bords roulés en dessus, d'une couleur blanchâtre, d'une odeur très forte ; les tiges florales sont longues, grêles, dépourvues presque entièrement de feuilles, et terminées par un épi long, à verticilles interrompus, etc. On retire, par la distillation des fleurs de cette plante, une huile citrine, plus légère que l'eau, d'une densité égale à 0,898 à 20° C., et par la rectification à 0,877. Cette huile, provenant de la lavande de Murcie, a donné à M. Proust jusqu'à 0,25 de camphre : il y a tout lieu de croire que celle qui croît dans le Roussillon et l'arrondissement de Narbonne, particulièrement dans les Corbières et les montagnes de la Clape, en donnerait presque autant. Au reste, nous renvoyons à la page 211 de notre *Manuel du Fabricant d'Huiles*, pour ce que nous avons dit sur les quantités de camphre contenues dans cette huile, qui jouit d'une propriété remarquable, c'est de dissoudre une grande quantité d'acide acétique concentré. M. Vauquelin, à qui l'on doit cette observa-

tion, s'est aperçu que cette propriété dissolvante augmente avec la concentration de l'acide, et que la portion de l'acide non dissoute était plus faible que celle qui était unie à l'huile. Si l'on verse de l'eau dans cette dissolution elle se trouble, et cette liqueur finit par lui enlever l'acide. M. Thenard pense que des effets analogues auraient lieu probablement avec d'autres essences et d'autres acides.

M. Baumé, qui s'est beaucoup occupé de l'extraction des huiles volatiles des plantes, a obtenu de quinze livres de lavande, distilées en 1752, cinq onces et demie d'huile essentielle; trente-quatre livres, distillées en 1763, lui ont produit sept onces, et quatre-vingts livres, au mois d'août de la même année, une livre neuf onces. Il paraît que les queues n'en contiennent presque pas.

Cette huile de lavande ne doit pas être confondue avec celle d'aspic, que l'on trouve dans le commerce, laquelle n'est ordinairement, dans le midi même de la France, qu'une infusion de ces fleurs dans l'eau-de-vie à vingt-deux degrés. Il est facile de s'en convaincre en y ajoutant de l'eau, qui en trouble la transparence et s'unit ensuite à l'alcool, tandis qu'il vient nager des stries d'huile à la surface. Le cosmétique connu dans la parfumerie sous le nom d'*eau de lavande* est une solution de cette huile dans l'alcool, avec un peu de storax en larmes, etc.; quand on veut s'en servir on en verse quelques gouttes dans l'eau, qui blanchit de suite et contracte l'odeur et la saveur âcre et piquante de la lavande : ce blanchîment est dû à l'huile qu'abandonne l'alcool pour s'unir à l'eau, laquelle restant suspendue dans le liquide, en trouble la transparence.

Huile de romarin.

Le romarin est un petit arbrisseau qui croît naturellement dans plusieurs parties du midi de la France, et notamment aux environs de Narbonne, sur les montagnes de la Clape et des Corbières. Il est si commun dans ces localités, qu'il sert au chauffage des fours. Les feuilles du romarin sont étroites, rudes, vertes

a surface supérieure, et blanchâtres à l'inférieure ; ses fleurs sont blanches et labiées ; elles ont, ainsi que les feuilles, une odeur aromatique agréable et forte. On en retire par la distillation une huile incolore, plus légère que l'eau, d'une densité égale à 0,9109 ; si on la distille, et qu'on ne prenne que la moitié du produit, son poids spécifique est alors réduit à 0,8886. D'après les expériences de M. Proust, cette huile contient un seizième de son poids de camphre. Vingt-quatre livres de feuilles de romarin, récentes, distillées au mois d'août 1758, ont donné à Baumé une once d'huile.

Sophistication des huiles volatiles.

Le peu d'huile volatile qu'on retire de certains végétaux, et par conséquent leur prix élevé, sont cause que la cupidité a cherché plusieurs moyens de les sophistiquer ; ces moyens sont au nombre de quatre :

Par les huiles fixes ;
Par l'alcool ;
Par la même huile volatile ancienne et peu odorante ;
Par l'huile de térébenthine rectifiée.

Voici les moyens propres à s'assurer de ces fraudes :

1°. On reconnaîtra la présence d'une huile fixe dans une huile volatile en en enduisant un papier et le faisant chauffer ; si le papier reste taché, c'est une preuve qu'il y a de l'huile fixe unie à cette huile : on peut alors en déterminer la quantité par la distillation ;

2°. Si l'huile est mélangée avec l'alcool, elle est moins odorante, plus fluide ; l'eau avec laquelle on l'agite devient laiteuse, et en dissout une plus grande quantité que lorsqu'elle ne contient pas d'alcool : il est cependant bien difficile d'en séparer ce menstrue quand il y existe en très petite quantité ;

3°. Avec la même huile ancienne et peu odorante, cette sophistication exige, pour être reconnue, un odorat très exercé ;

4°. Avec l'essence de térébenthine rectifiée, il suffit, pour reconnaître ce mélange, de frotter un peu

de cette huile entre les mains ; l'odeur qui lui est particulière ne tarde pas à se développer.

Nous avons exposé la classification de Fourcroy, sans cependant la considérer comme rigoureuse ; car il y a une foule d'huiles qu'il nous serait bien difficile d'y comprendre, et que nous allons exposer sous le titre d'appendice sur les huiles volatiles, en attendant qu'une étude plus particulière de chacune d'elles nous en fasse mieux connaître les propriétés, et nous conduise ainsi à une classification méthodique. Je vais auparavant faire connaître l'huile de térébenthine, qui semble se rapprocher des précédentes par le dépôt cristallin qu'elle forme, et par sa conversion en une espèce de camphre au moyen du gaz acide hydrochlorique.

Huile ou essence de térébenthine.

La térébenthine est une résine liquide qu'on obtient en faisant des entailles de huit centimètres de largeur sur quatorze millimètres de hauteur, au pin maritime, *pinus maritima*, Lin., qui croît dans le midi de la France, et surtout dans les Landes de Bordeaux. On fait ces entailles sur des arbres qui ont de trente à quarante ans ; on les commence au pied de l'arbre, du mois de février à celui d'octobre. On en pratique de nouvelles une ou deux fois tous les huit jours, jusqu'à ce que la dernière soit à une élévation de deux mètres et demi à trois mètres ; ce qui exige environ quatre ans. En cet état, on fait d'autres entailles au côté opposé, et successivement tout autour de l'arbre, etc. La térébenthine qui découle de ces incisions est reçue dans une cavité que l'on pratique au pied de l'arbre, dans une de ses grosses racines.

Lorsqu'on veut extraire l'huile de térébenthine de cette résine liquide, on la distille dans un alambic de cuivre, à un feu modéré ; l'huile passe dans le récipient après avoir traversé le serpentin, et il reste dans la cucurbite une résine qui porte le nom de *brai sec* ou *colophane*, que l'on coule dans un moule, et qui, en se refroidissant, devient solide, cassante et d'un brun rou-

ıâtre. M. Thenard dit que de 125 kilog. de térében-
ıine on ne retire qu'environ 15 kilog. d'essence ; ce
ui fait à peu près $\frac{1}{8}$, tandis que Neumann assure en
voir obtenu 120 grammes de 480 de térébenthine, ce
ui fait le quart : il paraît qu'il y a une très grande
fférence entre la qualité de cette huile obtenue par
ı distillation de la térébenthine avec ou sans eau.
D'après le docteur Wre, 480 grammes de celle de
enise, distillée avec de l'eau, produisit 131,6 gram-
es d'essence, ce qui fait un peu plus du quart, tan-
ıs que la même quantité distillée sans eau, au bain-
ıarie, n'en produisit que 60 grammes ou un huitième,
: qui est la quantité exacte annoncée par M. The-
ırd. Il paraît donc qu'en distillant la térébenthine
ır l'addition de l'eau, on obtient un produit double.
L'huile de térébenthine est incolore, transparente,
une odeur forte et désagréable ; elle rougit presque
ıujours le tournesol. M. Thenard attribue cette pro-
riété à de l'acide succinique qu'il croit qu'elle con-
ent toujours, d'après MM. Lecanu et Serbac. En
fet, cette huile rectifiée dépose quelquefois des cris-
ıux prismatiques à sommets tronqués, dont nous ne
royons pas que la nature soit encore bien connue. Ces
istaux sont tantôt incolores et tantôt de couleur
n peu brune ; ils sont transparens : nous nous pro-
osons d'en faire l'objet d'un travail particulier. Le
oids spécifique de l'huile de térébenthine est égal
0,86 à une température de 225° ; elle est insoluble
ans l'eau ; elle se dissout dans sept parties d'alcool ;
ıais la plus grande partie s'en sépare par le repos.
'acide sulfurique concentré, uni à l'acide nitrique,
nflamme cette huile. L'effet que lui fait éprouver le
ız acide hydrochlorique est bien remarquable. En
ffet, si l'on prend 100 parties de cette huile bien pure
t bien rectifiée, et qu'on y fasse passer à travers un
ourant de ce gaz acide, en ayant soin d'entourer le
écipient où l'on a mis l'huile, d'un mélange de sel et
e glace, l'essence s'unit à environ le tiers de son
oids de cet acide, et se change en une masse cristal-
ine et molle qu'on met à égoutter pendant quelques
ours, et d'où se sépare une liqueur incolore, acide,

fumante, contenant des cristaux et faisant les 20 parties de cette masse, tandis que 110 autres parties se composent d'une substance blanche, cristalline, grenue, d'une odeur de camphre et volatile, qu'on purifie en l'exposant à l'air, l'agitant dans une solution de sous-carbonate de potasse ou de soude, la lavant à grande eau et la faisant sécher. C'est cette substance, découverte par Kind, que les chimistes nomment *camphre artificiel*, et que M. Thenard regarde comme une combinaison de l'acide hydrochlorique avec cette huile essentielle.

Huile de cade.

Dans le midi de la France, on extrait l'*huile de cade* d'un genévrier qui ne diffère du genévrier commun que par ses feuilles, qui sont plus courtes que sa baie; c'est le *juniperus oxicedrus* de LIN., qu'on appelle aussi *cade*. Il exsude de cet arbre une résine qui porte son nom; le bois en est rougeâtre et odorant; il brûle avec une flamme vive et brillante. Dans les montagnes, les paysans s'en servent pour l'éclairage, dans les soirées d'hiver; il en est de même dans quelques parties de l'Espagne. A Barcelone on en allume, dans des espèces de réchauds suspendus en l'air et placés dans les endroits les plus fréquentés, la veille du jour qu'on doit tirer la *rifa* (loterie). On extrait, par la distillation de ce bois, une huile noirâtre, plus ou moins épaisse, qui est d'une odeur insupportable, et que l'on donne comme vermifuge aux enfans. On l'emploie aussi en frictions pour le traitement de la gale des bêtes à laine, des chiens et autres quadrupèdes. On a remarqué que cette huile tache la laine d'une telle manière, qu'on éprouve les plus grandes difficultés à enlever ces taches, qui parfois sont indélébiles.

HUILES ANIMALES.

Huile dite *de pied de bœuf.*

Cette huile a reçu improprement le nom d'huile de pied de bœuf, puisqu'on la prépare non seulement avec les pieds de bœuf, mais encore avec les ergots,

s tendons, et généralement les os que l'on ramasse ans les rues, et qu'on fait bouillir long-temps dans e grandes chaudières et en plein air. Si l'on emploie s os qui portent le nom d'*os longs*, on coupe, avec ne hache, l'extrémité de ces mêmes os, qu'on met galement dans la chaudière. Cette opération est d'autant plus nécessaire, que le liquide bouillant pénètre us facilement alors dans le tissu osseux, et entraîne us d'huile et de graisse. Lorsque l'ébullition a été ng-temps soutenue, la graisse et l'huile, contenues ans les os, viennent nager à la surface de l'eau; on s enlève, et on les place dans les cuviers où l'huile rend bientôt le dessus. Cette huile a une odeur dégoûtante; elle sert à l'éclairage, et la graisse est plus articulièrement employée pour les voitures, de même ue le cambouis. On a long-temps préparé cette huile ans divers faubourgs de Paris, et principalement ans les environs des rues *Copeau* et *Gracieuse*; aintenant on l'obtient dans toutes les fabriques de arbon animal.

M. Denis de Montfort l'a purifiée en la filtrant à avers le charbon et le sable; il assure l'avoir rendue a si bon comestible, que madame la maréchale de rissac la trouvait supérieure à toutes les autres huis pour les fritures. Je joins ici le tableau de la quantité qu'on en fabrique dans le département de la Seine, nsi que celui des dépenses et des bénéfices que cette brication donne; c'est à M. le comte de Chabrol 'il est dû.

Huile de pied de bœuf véritable.

On prépare cette huile en faisant cuire dans l'eau s pieds de bœuf, que l'on a préalablement dépouils de leur corne. Cette huile, ainsi obtenue, est liuide, jaunâtre et inodore; elle ne s'épaissit et ne se ge que difficilement, ce qui la rend précieuse pour s horloges et le graissage des mécaniques. On la conrve dans de grandes jarres, où elle se dépure par le pos. On l'emploie comme aliment, et plus spécialeent pour les fritures; comme toutes les graisses aniales, elle doit être formée d'oléine et de stéarine.

Beurre.

On prépare le beurre en abandonnant le lait à lui-même dans des terrines; peu de temps après il se rassemble à la surface beaucoup de crême qui se trouve composée de beurre en quantité, de matière caseuse et de sérum. On enlève cette crême, et on la bat dans une baratte au moyen d'un long bâton, à l'extrémité duquel on a placé un disque de bois. Par cette opération, la crême se trouve changée en beurre et en lait de beurre. Celui-ci est une liqueur blanche formée par le sérum qui tient en suspension du caséum et du beurre. Lorsqu'on s'aperçoit que cette séparation est parfaite, on sépare le beurre, on le lave à grande eau, en le malaxant, jusqu'à ce qu'elle reste incolore; malgré cela le beurre retient constamment un peu de ces deux substances, qu'on ne peut en séparer que par la fusion.

Le beurre est blanc ou jaune, d'une consistance plus ou moins forte, d'une saveur agréable, insoluble dans l'eau, se rancissant par le contact de l'air; 100 parties d'alcool bouillant en dissolvent 3,46. Ce menstrue en sépare successivement un principe colorant, un principe aromatique, de l'acide butirique, de la stéarine et deux huiles, la butirine et l'oléine. Nous avons fait connaître l'oléine; nous allons parler de la butirine.

Butirine. Découverte par M. Chevreul dans le beurre, elle est presque toujours colorée en jaune, d'une odeur de beurre chaud, fluide à 19°, congelable à 0, sans action sur le tournesol, insoluble dans l'eau, soluble en toutes proportions dans l'alcool bouillant à 0,822. Elle se saponifie aisément et se convertit en glycérine et en acides butirique, caprique, margarique et oléique, qui s'unissent à l'alcali.

Huile de poisson du commerce.

Cette huile s'extrait de divers poissons, particulièrement de ceux qui appartiennent à la classe des cétacés, en faisant chauffer les divers tissus dans l'eau,

la chaleur du bain-marie. L'huile, qui vient nager à surface, est coulée à travers une toile, et versée dans s tonneaux après que l'on en a séparé, par le repos, ne substance solide, blanche, qui a beaucoup d'ana- gie avec la stéarine. Cette huile est fluide, incolore, tantôt d'un brun rougeâtre, d'une odeur désagréable, se saponifiant assez bien, surtout quand on l'unit l'huile d'olive. D'après M. Chevreul, elle est formée bléine, de stéarine et de deux principes odorant et lorant, d'où l'on voit qu'elle a la plus grande ana- gie avec les huiles fixes.

Ses principes élémentaires sont, d'après M. Berard:

Carbone....................	79,65
Hydrogène..................	14,35
Oxigène....................	6
	100

Cette huile est susceptible d'être épurée.

Huile dite oleum jecoris aselli.

Tel est le nom que le docteur Scherer donne à uile qu'on obtient, en Norwége, du foie de la morue *adus asellus*) qu'on laisse putréfier. Quelques pra- iens regardent et emploient cette huile, en Alle- agne, comme un puissant remède contre les affec- ons goutteuses, rhumatismales et le rachitis; on la nne à l'intérieur par cuillerées à bouche.

Huiles minérales.

Quoique, rigoureusement parlant, il n'existe point uile minérale, et que toutes les huiles connues ient des produits des êtres organiques, cependant n donne ce nom à celles qui sont des productions turelles, c'est-à-dire qu'on trouve toutes formées sein ou à la surface de la terre, et qui paraissent es à la décomposition des substances végétales. Ces iles doivent être regardées comme étant de nature tumineuse et ne différant entre elles que par les pro- rtions d'asphalte, comme nous le dirons bientôt. ous allons décrire les deux qui, par la proportion de

leurs principes, constituent les diverses variétés de quelques bitumes.

Huile de naphte ou *bitume naphte.*

Le naphte existe plus ou moins pur à la surface ou dans le sein de la terre, dans quelques localités, principalement sur les bords de la mer Caspienne, près de Bakou; il se dégage, du sol qui le recouvre, des vapeurs inflammables que les naturels enflamment pour faire cuire leurs alimens. Il suffit de creuser des puits de 10 mètres de profondeur, et à une distance d'environ 300 mètres, pour y recueillir beaucoup de naphte. Dans la Perse et dans la Médie, cette huile s'exsude de certaines argiles blanches, jaunes ou noires; on en trouve encore en Amérique, en Allemagne, en Italie, dans la Calabre, en Suède, etc. La source qui fut découverte en 1802, dans le duché de Parme, fut employée à l'éclairage de cette ville.

L'huile de naphte pure est transparente, aussi fluide que l'alcool; celle qu'on trouve dans la nature a une teinte jaunâtre plus ou moins prononcée; elle est presque insipide, grasse au toucher, d'une légère odeur bitumineuse agréable, inaltérable à l'air et à la lumière, d'un poids spécifique qui varie depuis 0,876 jusqu'à 0,708, suivant les quantités d'asphalte qu'elle contient. Le naphte bout, quand il est pur, à 85° et demi, son poids spécifique étant d'environ 0,7, tandis qu'il faut une température plus élevée suivant qu'il contient d'asphalte. Ainsi, celui de Perse n'entre en ébullition qu'à 160° C. Soumis à la distillation, il passe sans s'altérer, et laisse l'asphalte pour résidu; c'est le moyen dont on se sert pour le purifier. Si la température à laquelle on l'expose dans un vaisseau fermé n'est que d'environ 35°, il se sublime un quart de son poids de cristaux incolores, minces, transparens, éclatans, en lames rhomboïdales, qui sont ordinairement tronquées à leurs angles aigus et sont inflammables, inaltérables à l'air, et insolubles dans l'eau. Ces cristaux ont une odeur très forte de benjoin et d'empyreume; leur nature n'a pas encore été bien dé-

rminée. Si l'on se contente d'approcher un corps flammé du naphte, il s'enflamme aussitôt, à l'instar s huiles volatiles. Les acides minéraux, de même que potasse et la soude, n'exercent qu'une action très ble sur cette huile, tandis que le chlore la rend oins fluide, moins inflammable et moins volatile, en convertissant lui-même en acide hydrochlorique.

Le naphte est soluble, en toutes proportions, dans lcool absolu, l'éther sulfurique, le pétrole et les iles fixes et volatiles; porté à l'ébullition, il dis- ıt $\frac{1}{12}$ de son poids de soufre, $\frac{1}{12}$ de phosphore, $\frac{1}{8}$ ode, beaucoup de résine et de camphre, de la cire toutes proportions, etc.

M. Théodore de Saussure, qui a analysé le naphte, trouvé composé de

Carbone. 87,60
Hydrogène 12,78

M. Thomson a analysé aussi du naphte, qui pro- nait de la Perse, dont la densité était de 0,753 et point d'ébullition à 160° cent., il l'a trouvé rmé de

Carbone 82,2
Hydrogène. 14,8

Peut-être un peu d'azote.

Nous avons déjà dit que le naphte uni à l'asphalte nstitue, suivant les proportions, l'huile pétrole ou ers bitumes (1). Quand le naphte prédomine, il en sulte un composé liquide, connu sous le nom de trole; quand c'est l'asphalte, ce sont des bitumes

---

(1) L'*asphalte, bitume de Judée*, ou *poix juive*, est noir brun, solide, dur, cassant, à cassure polie, très fusible, oluble dans l'alcool, lorsqu'il est pur, très combustible, laissant un résidu qui va jusqu'à 0,15, et d'un poids spé- que qui varie de 1,204 à 1,205. On en recueille, dit-on, état liquide, sur la surface de la mer Morte; avec le temps. e dessèche et durcit. On en trouve aussi enfoui dans la re en Amérique, à la Chine, dans l'île de la Trinité en France, dans les montagnes de Carpathian, etc.

appelés *malthe*, *pissalphalte*, *goudron minéral*, *goudron des Barbades*, etc.

Huile pétrole.

L'huile pétrole existe en grande quantité dans l'Inde, en Transylvanie, à la surface de la mer qui avoisine les îles volcaniques du cap Vert, en Italie (1), en Transylvanie, en Sicile, près de Neufchâtel, et en France; on en trouve près de Clermont, sur quelques points des bords de l'Isère, et à Gabian, petit village situé à une lieue et demie de Béziers. Plusieurs voyageurs ont parlé des sources de pétrole dans l'Inde; nous croyons faire plaisir à nos lecteurs en leur faisant connaître les principales; celles d'Yananghoung, sur lesquelles nous n'avons d'autres données que celles que nous a transmises le capitaine Cox.

L'huile pétrole est connue de temps immémorial; les Grecs la désignaient par le nom de πετρέλαιον, c'est-à-dire huile de pierre, ἔλαιον Μηδείας, huile de Médée, parce qu'ils croyaient que Médée avait trempé la robe qu'elle envoya à Glaucé, dans l'huile de pétrole qu'on trouve aux environs de Babylone, et qu'ils nommaient ναφθα : les naturalistes lui donnent encore ce nom. Les Latins l'avaient désignée par celui de *petroleum*, les Italiens de *petroglio*, et les Anglais de *petroly, rok-oil.*

L'huile pétrole, avons-nous dit, est une combinaison du naphte avec l'asphalte; elle est moins fluide

---

(1) Dans plusieurs parties de l'Italie, principalement dans les duchés de Modène, de Parme et de Plaisance, on fait un grand usage de cette huile pour l'éclairage. On en connaît trois espèces à Modène; la première, qui paraît être du naphte, est très claire, très fluide, et presque sans couleur; elle est d'une odeur vive et pénétrante, sans être désagréable; la seconde est d'un jaune clair, moins fluide et moins odorante : c'est du naphte moins pur; la troisième est rouge noirâtre, plus consistante, et d'une odeur un peu désagréable. Celle-ci est, à proprement parler, l'huile de pétrole.

ue le naphte, d'une couleur brune plus ou moins oncée ou bien noirâtre, presque opaque, d'une odeur orte, désagréable; elle est insoluble dans l'eau et l'alcool; donne par la distillation du naphte et un ésidu bitumineux, qui est de l'asphalte plus ou moins altéré; elle s'unit avec les huiles douces en toutes proportions, dissout les résines et la cire; son poids pécifique est, d'après Kirwan, de 0,878.

Cette huile est employée pour l'éclairage, et en médecine comme vermifuge, etc. M. de Saussure a entrepris un travail sur son épuration, que nous avons décrit dans la partie qui traite de cet objet.

Hyacinthes.

On donne ce nom à une variété de grenat et au zircon. Celle qu'on trouve dans le commerce, plus communément sous ce nom, se tire de Ceylan; elle est en cristaux d'une teinte cannelle et d'un beau veouté: on emploie plus fréquemment des grenats de moindre valeur, qui sont connus sous le nom de *pyrope*, ou grenats de Bohême. Quand les hyacinthes sont parfaites, elles sont très chères. Le zircon, ou jargon, que l'on confond avec le grenat précité, a un éclat gras, un peu adamanté, une couleur de foie. Ces deux pierres diffèrent entre elles par leurs constituans, ainsi qu'on pourra en juger :

Grenat-hyacinthe.

Silice.	38
Alumine.	20
Bi-oxide de fer. . . .	42

Zircon.

Silice.	31
Zircone.	66

Il y en a encore un autre qui est le grenat de chaux ou grossulaire, lequel est verdâtre ou rouge; il est composé de

Silice.	41
Alumine.	22
Chaux.	37

Hydrochlorates (muriates).

Sels formés par l'acide hydrochlorique et les bases salifiables.

Hydrochlorate d'ammoniaque (sel ammoniac).

Ce sel raffiné est blanc, inodore, d'une saveur piquante et urineuse, un peu élastique, cristallisant en pyramides hexaèdres et tétraèdres, réunies comme le gypse soyeux, très volatil et soluble dans trois parties d'eau à la température ordinaire; soumis à l'action du calorique, il se fond, bout, se dessèche et se volatilise sans se décomposer. On en trouve dans le commerce en gros pains blancs et très purs, et d'autres de couleur grisâtre, qui n'ont pas ce dernier degré de pureté.

On préparait autrefois ce sel en Égypte, en brûlant la fiente des chameaux et en chauffant, dans de grands ballons, la suie pour en sublimer le sel. Depuis plus de vingt-sept ans on le prépare en France en décomposant le sous-carbonate d'ammoniaque par le sulfate de chaux et le nouveau sel obtenu par le chlorure de sodium (sel marin). Les fabricans sont obligés de fabriquer le sel ammoniac gris, dont la couleur imite celui d'Espagne, parce que, pour certains emplois, l'étamage surtout, il est préféré par les consommateurs: dans les fabriques, on ne prépare donc, tout au plus, qu'un cinquième de sel ammoniac blanc. Les Anglais raffinent celui qu'ils tirent de l'Inde et s'efforcent de l'introduire sur le continent; celui qu'ils ont importé en France est très inférieur à celui de nos fabriques. On reconnaît le sel ammoniac, tant aux propriétés que nous avons indiquées qu'en celle qu'il a de dégager de l'alcali volatil, quand on le mélange avec de la chaux en poudre un peu humide. Son poids spécifique est de 1,5 à 1,6; il est composé de

Acide hydrochlorique. . .	69
Ammoniaque.	31
	100

Klaproth y admet 0,5 d'hydrochlorate de soude.

Le sel ammoniac est très employé dans les arts pour l'étamage, la fabrication du fer-blanc, de l'alcali volatil, la teinture, etc. En médecine, il est administré comme fondant, sudorifique et fébrifuge. A l'extérieur on en fait usage comme résolutif dans les engorgemens atoniques des articulations, etc.

Hydrochlorate de soude. Voyez *Chlorure de sodium.*

Hydrocyanates.

Sels formés par l'acide hydrocyanique et une base salifiable.

Hydro-ferro-cyanate de fer (bleu de Prusse).

Découvert en 1710, par Diesbach de Berlin. Ce sel est d'un très beau bleu; il est insipide, inodore, insoluble dans l'eau et l'alcool, s'altérant par le contact de l'air et prenant avec le temps une couleur verte. Par la distillation, il donne des acides hydrocyanique et carbonique, du carbonate ammoniacal, un gaz inflammable, etc. Le résidu, calciné, est attirable à l'aimant; l'acide sulfurique le décompose en le décolorant. Ce caractère distingue le bleu de Prusse de l'indigo, que cet acide dissout sans altérer sa couleur. Les alcalis, la chaux, etc., le décolorent et s'unissent à son acide en précipitant presque tout l'oxide de fer.

On prépare le bleu de Prusse en grand en calcinant, à une chaleur rouge, un mélange, à parties égales, de potasse et de sang desséché, ou des débris de cornes et de plusieurs autres substances animales.

Ce sel est formé par l'acide hydro-ferro-cyanique et l'oxide de fer. Il est employé dans les arts et pour la teinture du bleu-Raymond.

Hydro-ferro-cyanate de potasse.

Ce sel est jaune serin, transparent, cristallisant en gros cristaux prismatiques quadrangulaires, inodore, s'effleurissant à l'air, soluble dans l'eau et en conser-

vant 0,13 dans ses cristaux. On l'obtient en faisant digérer le bleu de Prusse en poudre dans l'acide sulfurique pour lui enlever l'alumine et les substances étrangères qu'il contient souvent ; on lave à plusieurs eaux le résidu et on le verse dans une solution bouillante de potasse jusqu'à ce qu'elle cesse de décolorer ; on filtre et l'on obtient ce sel en cristaux par l'évaporation d'une partie de la liqueur.

Ce sel est employé dans la teinture dite *bleu-Raymond*, du nom du chimiste qui en a fait la première application à cet art.

Indigo.

Ce n'est que vers le milieu du seizième siècle que l'indigo a été apporté de l'Inde en Europe. Cette matière colorante est fournie par les feuilles de plusieurs plantes, presque toutes rangées dans le genre auquel, en raison de cette propriété, on a donné le nom d'*indigotifera*. Les végétaux d'où on le retire plus particulièrement sont :

1°. L'*indigotifera argentea*, indigotier sauvage. Cette espèce en fournit moins que les autres, mais en revanche c'est le plus beau.

2°. L'*indigotifera tinctoria*, indigotier français. C'est celle qui en donne le plus, mais c'est aussi le moins beau de tous.

3°. L'*indigotifera disperma*, ou Guatimala. Cette plante est la plus élevée et la plus ligneuse ; son indigo est meilleur que le précédent.

4°. L'*indigotifera anil*, ou l'anil. Son indigo est au minimum d'oxidation.

Ces plantes sont indigènes des Indes et du Mexique, d'où on les a transportées dans les deux Amériques, à la Chine, au Japon, à Madagascar, en Egypte, etc.; elles appartiennent à la diadelphie décandrie, Lin., fam. des légumineuses. Voici la manière dont on extrait l'indigo de ces feuilles :

Quand elles sont au point de maturité, on les cueille, on les lave et on les coupe ; on les met ensuite dans une cuve et on les recouvre d'un peu d'eau ; on a soin

de les empêcher de flotter en les fixant au moyen de planches chargées de pierres. La fermentation s'établit bientôt, la liqueur contracte une couleur verte et devient acide; elle offre à sa surface un grand nombre de bulles et des pellicules irisées; en cet état, on fait passer cette liqueur dans une cuve placée plus bas, on la remue et on en sépare l'indigo en y ajoutant une suffisante quantité d'eau de chaux. On lave le dépôt à plusieurs eaux et on le fait sécher à l'ombre.

L'indigo pur est solide, inodore et insipide, d'un bleu violet, inaltérable à l'air, susceptible de cristalliser en aiguilles, insoluble dans l'eau et l'éther, très peu soluble dans l'alcool bouillant et s'en précipitant par le refroidissement; il est décoloré très aisément par le chlore. Si on le chauffe dans une cornue, une partie se volatilise et se condense à la partie supérieure en aiguilles cuivrées, tandis que l'autre se décompose. Les acides faibles ne le dissolvent point, à l'exception de l'acide nitrique qui le change en un principe très amer et jaune. L'acide sulfurique concentré le dissout très facilement; l'acide hydrochlorique n'agit point sur l'indigo à la température atmosphérique; secondé par l'action du calorique, il acquiert une couleur jaune qui paraît être le résultat de la décomposition d'un peu d'indigo.

On enlève la couleur bleue à l'indigo, et on lui en donne une jaune, en le désoxigénant par un contact prolongé avec les matières désoxigénantes; on lui restitue cette couleur bleue en favorisant son oxigénation par son exposition à l'air. L'indigo désoxigéné est soluble dans l'eau, surtout au moyen des alcalis. On désoxigène l'indigo, disséminé dans l'eau, par l'hydrogène sulfuré, l'hydrosulfure d'ammoniaque, le protosulfate de fer (couperose verte) et un alcali, la potasse et le protoxide d'étain, etc. Dans les teintures, on recourt plus ordinairement au procédé suivant :

Sulfate de fer (couperose verte). .	2	parties.
Chaux éteinte.	2	
Indigo en poudre fine.	1	
Eau.	150	

On introduit toutes ces substances dans un matras

qu'on expose à une température de 40 à 50° pendant quelques heures. Il résulte de cette réaction que la chaux s'unit à l'acide sulfurique pour former un sulfate insoluble, et le protoxide de fer précipité désoxigène l'indigo, etc. La dissolution de l'indigo dans l'acide sulfurique est désoxigénée par la limaille de fer ou de zinc; elle acquiert une couleur d'un gris pâle et repasse au bleu par le contact de l'air.

L'indigo du commerce n'est jamais pur; pour l'obtenir en cet état, on le chauffe dans un creuset de platine bien fermé, qu'on soumet à l'action du calorique; l'indigo se sublime en cristaux.

L'indigo a une cassure fine et unie; râclé avec l'ongle, il prend une couleur cuivreuse; l'on donne même la préférence à celui dont cette couleur est plus éclatante, et qui est plus léger et d'une couleur bleue-violette foncée.

Les négocians distinguent les indigos par les noms des contrées d'où ils proviennent; ainsi :

1°. L'*indigo de l'Inde* est appelé du *Bengale*, de *Madras*, de *Coromandel*, etc.;

2°. L'*indigo de Guatimala* est nommé *indigo Guatimolo*, *indigoflore* : c'est le plus estimé de tous;

3°. L'*indigo de la Louisiane*, etc.

On peut extraire également l'indigo du *nerium tinctorium*, arbre qui est indigène de l'Inde.

D'après M. Chevreul, l'indigo du commerce est un composé de

Un principe immédiat particulier (indigotine);
Une résine rouge, soluble dans l'alcool;
Une substance rouge-verdâtre, soluble dans l'eau;
Du carbonate de chaux;
De l'alumine, de la silice;
De l'oxide de fer.

D'après l'analyse de MM. Dumas et Le Royer, l'indigo pur est composé de

Carbone.	73,26
Azote.	13,75
Hydrogène.	2,83
Oxigène.	10,16
	100,00

Nous engageons nos lecteurs à consulter le beau travail de M. Chevreul.

Iode.

Découvert en 1813, par M. Courtois. L'iode est un corps solide et lamelleux à la température ordinaire; sa couleur tire sur le bleu; il a presque l'aspect de la plombagine, l'odeur du chlorure de soufre; si on l'applique sur la peau, elle prend une couleur jaune qui disparaît à mesure que l'iode s'évapore; il se fond à 107 et s'évapore à 175; il se vaporise également dans l'eau bouillante; sa vapeur est d'un beau violet; il est insoluble dans l'eau et très soluble dans l'alcool; avec l'oxigène, il forme l'acide iodique, et avec l'hydrogène l'acide hydriodique. Une des propriétés caractéristiques de l'iode, c'est d'imprimer une belle couleur bleue aux bouillies d'amidon. C'est, par conséquent, un réactif précieux pour reconnaître cette substance dans les végétaux.

L'iode a trouvé son application à la médecine contre certaines affections morbifiques, notamment contre les engorgemens lymphatiques, les tumeurs au sein, les cancers, etc. *Voyez* ma *Chimie médicale.*

Ivoire.

L'ivoire n'est autre chose qu'une substance osseuse qui forme les *dents* ou *defenses* de l'éléphant; aussi ses principes constituans sont-ils les mêmes que ceux des os. Calciné dans des vaisseaux fermés, il donne un noir très estimé; si cette calcination se fait à l'air, ce produit, qui se nomme *spode*, n'est presque que du phosphate de chaux.

Karabé (ambre jaune, succin).

Le succin est une substance qui se rapproche, ou mieux qui a la plus grande analogie avec les résines; il est solide, plus ou moins dur, d'une couleur jaune dorée, d'une cassure vitreuse, homogène, ordinairement transparent, susceptible d'être taillé et de

prendre un très beau poli. Cette substance est très inflammable, inaltérable à l'air, presque insoluble dans l'eau et l'alcool, soluble dans les huiles fixes et volatiles, si on l'y verse lorsqu'il a été fondu. Soumis à l'action du calorique, dans une cornue, il se volatilise, donne de l'acide succinique, une huile particulière, du gaz hydrogène carboné, etc.

Le succin, ou karabé, se trouve dans les terrains de troisième formation. On en fait des bijoux qui jadis étaient très estimés; il entre dans la composition de certains vernis, etc.

On le falsifie quelquefois avec la *gomme copale;* cette fraude est facile à reconnaître par l'odeur aromatique du succin que ne possède point le *copale.*

Kermès animal (*graine d'écarlate*, *gallinsectes*).

Le kermès, *coccus ilicis*, Lin., est un insecte hémiptère que l'on récolte en Espagne, en Italie, dans le Levant et dans le midi de la France; il vit sur les feuilles du *quercus coccifera*, chêne vert d'une espèce particulière. Le mâle du kermès diffère de la femelle en ce qu'il est seul pourvu de deux ailes. Aussi la femelle se fixe sur les feuilles, y croît, y est fécondée, y dépose ses œufs, les enveloppe de son corps et meurt. On la détache alors des feuilles où elle est sous forme d'une coque gris-rougeâtre, remplie d'un suc rougeâtre épais, contenant une substance féculente dont on fait, en pharmacie, un sirop et la confection de ce nom.

On expose le kermès à la vapeur du vinaigre pour tuer les œufs contenus dans la coque, et c'est en cet état qu'on le trouve dans le commerce. Ces coques ont la grosseur d'un poids, et donnent une poudre d'un brun rougeâtre, laquelle est formée par les œufs, le suc colorant desséché, et les débris de l'animal. D'après l'analyse de M. Lassaigne, le kermès est composé de

Graisse inodore, d'une saveur piquante, très saponifiable;
Rouge de cochenille (carmine);

Matière muqueuse;
Matière brune membraneuse.

Fleur de Soufre. Voyez *Soufre.*

Galipot. Voyez *Résine.*

Glu ou Bésq.

Substance de nature résineuse, que M. Vauquelin croit être un principe particulier. Elle est verdâtre, très gluante, inodore, insipide, ne se desséchant pas à l'air, insoluble dans l'eau et les alcalis, peu soluble dans l'alcool chaud, et très soluble dans les éthers et des huiles.

On extrait la glu des écorces du *robinia viscosa*, de l'*ilex aquifolium*, de la résine du *viscum album*, de l'extrait éthérique de la grande gentiane, etc. Voici la manière dont on la retire de l'*ilex aquifolium*: on prend l'écorce intérieure qu'on fait bouillir pendant huit heures dans l'eau; l'on enterre ensuite cette décoction pendant quinze à vingt jours; la substance mucilagineuse qui se trouve produite, est lavée à l'eau qui laisse la glu à nu.

Dans le midi de la France, la glu sert, pendant l'été, à attraper les oiseaux; les enfans prennent des joncs qu'ils oignent avec cette substance, et entourent des ruisseaux où ils vont boire.

Gommes.

On connaît un grand nombre d'espèces de gommes; elles existent dans le tissu cellulaire de diverses parties des plantes, dans l'écorce de quelques arbres et de quelques fruits; les principales sont celles qui découlent des acacias du Levant, du Sénégal et de l'Arabie, et que l'on nomme *gomme arabique* et *gomme adragant.*

Gomme arabique.

Cette substance est de même nature que celle qui suinte des écorces des cerisiers, des pruniers, des

abricotiers, des amandiers, etc., et que l'on nomme, dans le midi de la France, *merde de cocu*. La gomme arabique est solide, souvent en globules, inodore, d'une saveur fade, transparente, incolore, quand elle est pure, jaune doré ou plus ou moins rougeâtre lorsqu'elle est unie à des corps étrangers; elle est soluble dans l'eau chaude et dans l'eau froide; insoluble dans l'alcool, l'éther et les huiles, inaltérable à l'air, incristallisable, et blanchissant par le contact prolongé de la lumière. Légèrement torréfiée, elle devient, suivant M. Vauquelin, plus soluble dans l'eau. L'alcool la précipite des solutions aqueuses, qui n'en contiennent même qu'un millième.

La gomme arabique, telle qu'on la trouve dans le commerce, se distingue en *premier* et *second blanc*, suivant son degré de blancheur; on l'appelle *gomme en sorte*, quand elle est mêlée de morceaux incolores et colorés. M. Guibourt a donné un très bon article sur cette gomme, dans son *Histoire abrégée des Drogues simples;* nous allons en offrir une idée; la gomme arabique est, dans cet article, nommée du nom du lieu où on la récolte.

Gomme de Bassora. En morceaux irréguliers, le plus souvent d'un petit volume, et parfois de la grosseur du pouce; elle est blanche ou jaune, inodore, moins transparente que la gomme du Sénégal, et cependant bien moins opaque que la gomme adragant; elle est insipide, se divise sous la dent avec une espèce de cri, et se gonfle six fois moins que la gomme adragant.

Gomme de France. C'est celle qui suinte des abricotiers, cerisiers, etc. Elle est incolore, jaunâtre ou rougeâtre; elle est imparfaitement soluble dans l'eau, et forme avec ce liquide un mucilage qui se rapproche de celui de la gomme adragant.

Gomme du Sénégal. Voici les variétés qu'on importe en France.

A. *Gomme transparente toute soluble.* C'est celle qui constitue presque en entier les gommes du Sénégal et d'Arabie. Cette variété affecte diverses couleurs et diverses variétés. Ainsi elle est blanche, am-

rée, jaune et rougeâtre ; elle est en larmes, en morceaux ronds, ovales, vermiculés, ou bien en gros morceaux, dont le poids va jusqu'à une livre. Il y a cependant cette différence entre la grosseur des morceaux, c'est que les gros sont moins secs, moins cassans, jaunes ou rouges, et chargés d'impuretés. Cette gomme est ridée à l'extérieur ; sa solution rougit le tournesol.

B. *Gomme blanche fendillée.* Plusieurs la nomment gomme turique. C'est un choix de la précédente. C'est par la dessiccation qu'elle se fendille.

C. *Gomme pelliculée.* Blanche et plus souvent brunâtre, moins transparente ; on observe une espèce de pellicule qui en recouvre quelques parties; moins soluble et rougit le tournesol.

D. *Gomme verte.* Sa couleur varie du jaunâtre au vert d'émeraude. Ordinairement elle est luisante et mamelonnée. Mêmes propriétés que la précédente.

Gomme adragant.

On a long-temps regardé l'*astragalus tragacantha*, Lin., comme l'arbre qui produisait cette gomme; M. Guibourt assure qu'il n'en donne point, et qu'on la doit à deux arbrisseaux, qui sont l'*astragalus gummifer* de Labillardière, et l'*astragalus verus* d'Olivier. Ils sont indigènes de l'Asie-Mineure, et d'autres parties de l'Orient. La gomme adragant est en rubans blancs, translucides, élastiques, durs, difficiles à piler, inodore, fade, inaltérable à l'air, insoluble dans l'alcool, l'éther et les huiles ; très soluble dans l'eau, mais moins que les autres gommes, formant avec ce liquide un mucilage si épais qu'il suffit d'une partie de gomme et de sept d'eau pour produire une bouillie blanche qui précipite en noir grisâtre le nitrate de mercure.

La gomme adragant ne se dissout pas en entier dans l'eau, quelle que soit la quantité qu'on emploie de ce liquide ; le résidu fait environ la moitié du poids de la gomme ; comme l'amidon, il bleuit par la tein-

ture d'iode ; M. Guibourt la compare à la fécule qui constitue le sagou et le salep.

Gomme Kino (*Gomme de Candie*, *Résine de Kino*).

Il est maintenant bien démontré que cette substance n'est ni une gomme ni une résine, mais un suc épaissi particulier. C'est aussi sous ce point de vue que nous allons l'examiner. On en connaît deux espèces : 1°. le *vrai kino* ; 2°. le *faux kino*.

1°. *Vrai kino*. On le prépare en contusant les branches du *nauclea gambir* de Hunter, ou de l'*uncaria gambeer* de Roxburgh. Il est en masses assez grosses et irrégulières, d'un brun foncé, recouvert d'une poussière rougeâtre; cassure noirâtre, brillante, opaque, inodore; donnant, par la pulvérisation, une poudre chocolat ou bistre, et une odeur un peu bitumeuse; saveur astringente, un peu amère; peu soluble à froid dans l'eau et l'alcool; entièrement soluble dans l'eau bouillante, et plus des deux tiers dans l'alcool chaud; ne se ramollissant pas par l'action du calorique, et ayant l'aspect de l'asphalte ou bitume de Judée.

2°. *Faux kino*. Celui-ci est dû au *coccoloba uvifera*, Lin. (raisinier d'Amérique). Octand. trig., fam. des polygonées. On l'extrait du bois par décoction. Les morceaux sont d'un noir brillant et opaques; ils deviennent transparens et ont une couleur rouge quand ils sont réduits en lames minces ; il est inodore, s'attache aux dents, a une saveur astringente très prononcée, colore la salive en rouge, se dissout très facilement à froid dans l'eau et l'alcool, en leur donnant une couleur rouge sanguine.

M. Vauquelin a démontré que le kino contenait beaucoup de tannin; voici les caractères chimiques qu'a indiqués M. Guibourt :

	Kino.
Couleur	Rouge brun.
Traité par le tournesol	Rien.
l'alcool	Précipité floconneux.
l'eau de chaux	*Idem* brunâtre.
l'acide nitrique	*Idem* abondant.

raité par la gélatine...........	Précipité rouge cendré.
le sulfate de fer......	*Idem* gris noirâtre.
l'émétique...........	Rien.
l'acétate de plomb....	Précipité gris fauve.
le nitrate de barite....	Précipité.
l'oxalate d'ammoniaque.	*Idem.*

On trouve dans le commerce diverses variétés de kino, qui paraissent dues à des altérations des deux espèces précitées.

Laque. Voyez *Résine.*

Gomme résine.

C'est ainsi qu'on appelle les sucs laiteux qui découlent de quelques arbres, au moyen des incisions qu'on y pratique, et qui se durcissent par le contact de l'air. Ces substances reconnaissent pour constituans les résines, les huiles volatiles et une matière gommeuse ou mucilagineuse. Elles sont plus pesantes que l'eau, solubles en partie dans ce liquide et dans l'alcool. Nous allons examiner successivement les principales.

Aloès et *Assa-Fœtida.* Voyez *pages* 23 et 28.

Bdellium.

Il provient de l'Afrique et de la Perse; on le retire d'un arbre encore inconnu. Le bdellium est d'un gris jaunâtre ou d'un gris verdâtre, ou rougeâtre; sa cassure est terne, il est demi-transparent, d'une saveur âcre et amère, et d'une légère odeur de myrrhe. D'après Pelletier, il est composé de

Résine..................	59
Gomme soluble........	9,2
Bassorine..............	30,6
Huile volatile et perte...	1,2
	100,0

Euphorbe.

Suc épaissi de l'*euphorbia officinarum et antiquorum.* Il est en lames irrégulières, roussâtres en dehors

et blanches en dedans ; saveur âcre, caustique et irritant fortement la membrane pituitaire. C'est un purgatif hydragogue à la dose de 2 à 4 grains en pilules ; en lavement, de 6 à 10 grains dans un jaune d'œuf. D'après M. Pelletier, ses constituans sont :

Résine	60,80
Hydrochlorate de chaux	12,20
— de potasse	1,80
Cire	14,40
Huile volatile	8
Bassorine	2
	99,20

Gomme ammoniaque.

Elle est produite par l'*heracleum gummiferum*. Dans le commerce on en trouve deux espèces :

1°. En masses jaunâtres, contenant des larmes blanches, d'une odeur particulière et moins pure que la suivante ;

2°. En larmes, d'un jaune pâle, offrant dans l'intérieur des morceaux amygdaloïdes plus blancs et plus purs : son odeur est faible et désagréable ; sa saveur un peu amère et nauséabonde.

On l'emploie dans les catarrhes chroniques, les toux humides, les suppressions menstruelles reconnaissant pour cause une faiblesse générale, etc. D'après M. Braconnot, elle est composée de

Gomme	18,4
Résine	70
Matière glutineuse	4,4
Eau	6

Gomme gutte.

Suc épaissi du *cambogia gutta*, LIN. Polyand. monog., fam. des guttifères. Elle est jaune, cassure rougeâtre, brillante et translucide, inodore ; saveur âcre et très amère ; colorant l'eau en jaune ; poudre également jaune.

La gomme gutte est un purgatif drastique qu'on em-

ploie contre le tænia, etc. Elle fournit une belle couleur jaune à la peinture : elle est composée, d'après John, de

Résine jaune...........	89
Gomme...............	10,5
Impuretés...........	0,5
	100

La cendre contient du carbonate, de l'hydrochlorate et du phosphate de potasse et de chaux. M. Braconnot a publié aussi des essais chimiques sur cette gomme résine.

Galbanum.

On l'extrait du *bubon galbanum*. Pentand. dig., fam. des ombellifères. On le trouve dans le commerce en larmes ou en masse.

1°. *En larmes molles*, jaunes, translucides, cassure grenue, ayant un aspect huileux, se ramollissant par la plus faible chaleur, même celle des doigts ; saveur âcre et amère ; odeur particulière et forte.

2°. *En masse ;* les larmes de celui-ci sont réunies en masse. Il contient plus d'huile que le précédent ; sa couleur est plus foncée et tire sur le brun.

D'après M. Pelletier, le galbanum est composé de :

Résine........................	66,86
Gomme........................	19,28
Bois et impuretés...............	7,52
Malate, acide de chaux (des traces).	
Huile volatile et perte............	6,34
	100

La résine chauffée à 120 ou 130°, donne une huile d'une couleur bleu-indigo, qui est très soluble dans l'alcool, et lui communique sa couleur.

Myrrhe.

Les uns disent qu'elle provient d'un *mimosa*, et les autres d'un *amyris*. Quoi qu'il en soit, la myrrhe est en larmes plus ou moins grosses, demi-transparentes, rougeâtres, et quelquefois jaunâtres, fragiles, à cas-

sure brillante, offrant à l'intérieur des stries blanchâtres et en demi-cercle ; elle est recouverte d'une espèce d'efflorescence ; son odeur est forte et agréable, sa saveur âcre et amère. D'après M. Pelletier, elle est composée de

Gomme soluble........................	66
Résine contenant un peu d'huile volatile.....	34
	100

Oliban ou *Encens*.

L'arbre qui le produit est inconnu ; il paraît être originaire de l'Arabie : c'est de là du moins qu'on nous apporte l'encens. Dans le commerce on en connaît deux espèces :

1°. *Encens d'Afrique*. Cette espèce se compose de larmes jaunâtres disséminées dans une plus grande quantité de larmes, et de marrons d'une couleur rougeâtre ou jaune-brun, non transparente, cassure cireuse et terne, saveur aromatique un peu âcre; son odeur tire de celle de la résine du pin et du tacamaca. L'odeur et la saveur des marrons est plus forte; ils sont de couleur rougeâtre, et la chaleur des doigts suffit pour les ramollir. On y trouve toujours des impuretés mêlées, et surtout de petits cristaux de spath calcaire.

2°. *Encens de l'Inde*. Il se compose presque en totalité de larmes jaunes, ovales ou rondes, demi-transparentes, plus grosses que celles de la précédente espèce; saveur et odeur aromatiques fort agréables : comme le précédent, il est recouvert d'un enduit comme farineux; c'est le plus estimé.

L'encens est improprement désigné par le nom de *mâle* et de *femelle*. On donne le nom de *mâle* à celui qui offre les larmes les plus belles et les plus pures, et celui de *femelle* à celui qui ne réunit pas ces conditions. D'après Braconnot, l'encens est composé de

Résine soluble dans l'alcool......	56
Gomme soluble dans l'eau........	30,8
Résidu........................	5,2
Huile volatile et perte...........	8
	100,0

Opoponax.

Il provient du *pastinaca opoponax*, LIN. Pentand. dig., fam. des ombellifères. Il est en larmes, de forme irrégulière, opaque, d'un jaune taché de rouge au-dedans, et rougeâtre au-dehors; son odeur est forte et aromatique, et sa saveur âcre et amère; il est léger, friable et composé, d'après M. Pelletier, de

Résine	42
Gomme	33,4
Amidon	4,2
Extractif et acide malique	4,4
Ligneux	9,8
Cire	»,3
Huile volatile et perte	5,9
	100,0

Sagapenum (gomme séraphique).

On ne connaît pas le végétal qui le produit. Rarement le trouve-t-on en larmes dans le commerce; il est presque toujours en masse, mou, demi-transparent, se ramollissant par la chaleur de la main, d'une odeur alliacée, d'une saveur âcre et amère. D'après Brandes, il est composé de

Résine soluble dans l'alcool et l'éther	47,91
Résine insoluble dans l'éther	2,38
Huile volatile	3,73
Gomme soluble, avec du malate, sulfate et phosphate de chaux	32,72
Bassorine	4,48
Malate et sulfate de chaux	0,85
Phosphate de chaux	0,27
Impuretés	4,3
Eau	4,6

Scammonée.

On en connaît deux dans le commerce: celle d'*Alep* et celle de *Smyrne*.

1°. *Scammonée d'Alep*. Suc épaissi du *convolvulus*

scammonia, Lin. Pentand. monog., fam. des convolvulacées. Elle est d'une couleur cendrée, fragile, cassure transparente, odeur nauséabonde, saveur âcre et amère. D'après Bouillon-Lagrange et Vogel, elle est composée de

Résine	60
Gomme	3
Extractif	2
Débris végétaux	35

2°. *Scammonée de Smyrne.* Elle provient du *periploca scammonium.* Elle est plus noire, plus pesante, plus impure, moins recherchée et moins employée. D'après les mêmes chimistes, elle contient :

Gomme	29
Résine	29
Extractif	5
Débris végétaux	38

La scammonée est un des plus violens drastiques végétaux : la dose est de huit à trente-cinq grains en bol; celle de la résine de deux à huit grains.

Scammonée de Montpellier.

Dans le midi de la France on extrait du *cynanchum monspeliacum*, Lin., pentand. dig., fam. des apocinées, une scammonée dite *de Montpellier.* Elle est noire, très-dure, compacte et en galettes : on y ajoute des poudres drastiques et de la résine ordinaire.

Liége.

C'est l'écorce du *quercus suber*, Lin. Monœcie polyg., fam. des amentacées. Ce bel arbre croît en Italie, en Espagne, surtout dans les montagnes de la Catalogne, dans quelques parties du midi de la France, etc. Nous allons donner ici l'extrait d'un Mémoire de M. Saint-Amans, que nous avons publié dans la *Bibliothèque physico-économique*, année 1827. Cet arbre, nommé *suber* par les Latins, est connu en France sous le nom de *surrurier*, et le fruit *surre:* noms for-

més sans doute de *suber* et *subra*. Les Grecs l'ont appelé *ah-ohloos*, *marinus cortex*, à cause de l'usage qu'on en faisait pour les ancres des vaisseaux ou pour les filets des pêcheurs.

Ses feuilles sont toujours vertes l'hiver et l'été, dentelées tout autour, blanchâtres par-dessous, de moyenne grandeur comme celles du chêne; elles tombent à la fin du mois de mai, poussées par de nouvelles qui sortent. Cet arbre ne vient pas aussi haut que le chêne et l'ormeau, mais il étend sa tête et prend une belle figure : il croît dans les sables et les terres sablonneuses; il se nourrit mieux quand on a labouré les terres et les sables, mais l'écorce n'y est ni si unie, ni si polie, ni si serrée que celle qui vient des arbres croissant dans les terres non travaillées. Tout ce qu'il y a, c'est que le liége en est plus retardé que l'autre, et que la *tire* s'en fait plus tard; l'autre est trop poreux, mais on a le secret de le rendre plus serré.

Il n'y a point plusieurs sortes d'arbres qui portent du liége. Celui-ci vient de semence ou de gland, et il ne souffre pas d'être replanté comme le chêne et le châtaignier; il ne se plaît que dans un climat tempéré; il ne croît pas bien dans les pays froids, et son écorce n'est d'aucun usage. Il n'en vient point dans la zone torride ni dans les îles d'Amérique. Pline s'est trompé quand il a dit (1) qu'on n'en voyait point dans les Gaules : nous savons qu'il y en a beaucoup dans le pays de Nérac et de Condom, qui sont sur la petite rivière de la Bayse, et dans les landes de Bazas, qui s'étendent jusqu'à Bayonne. Ces arbres avaient presque tous péri, lors des gelées de l'année 1709, mais ils ont repoussé depuis, et fournissent également aux usages qu'on en tirait avant cette gelée.

L'arbre de liége fleurit tout le mois de mai, et ne porte son gland ou la surre qu'aux mois d'octobre et de novembre de l'année d'après qu'il a fleuri, c'est-à-dire dix-huit mois après sa fleur. C'est ce qui a fait dire à Pline que cet arbre ne portait pas souvent.

(1) PLIN. H., lib. XVI, cap. VIII.

Le gland, qui est fait comme celui du chêne, mais plus petit, sert à engraisser les pourceaux et les bestiaux; les chevaux en mangent aussi. Les Espagnols s'en nourrissaient anciennement, au rapport de Pline, qui ajoute qu'en temps de famine on en faisait de la farine et du pain. Encore aujourd'hui ils en mangent, cuits sous la braise, dans leur dessert de table, et ils s'accoutument aisément à sa petite amertume.

Lorsque l'arbre a quinze ans, on peut lui tirer une écorce, mais elle n'est propre qu'à brûler. Sept ans après on peut en tirer une seconde, qui n'est bonne aussi que pour le feu. Ce n'est que la troisième écorce qui fait le bon liége.

Il faut donc sept à huit ans d'un dépouillement à l'autre, mais au moins sept ans, pour que le liége ait son épaisseur; il vaut mieux encore qu'il ait huit ans.

L'arbre vit jusqu'à deux cents ans, en supportant ce grand nombre de dépouillemens, qu'on appelle la *tire*, lesquels se font aux mois de juillet et d'août.

Avec une petite hache on fend l'écorce de l'arbre depuis le haut jusqu'au pied, près de terre, dans l'épaisseur du liége, qui peut être de deux ou trois travers de doigt; on fait deux, trois et quatre incisions, suivant la grosseur de l'arbre, tout autour : il faut surtout observer de ne pas tirer cette peau fine qui est attachée au corps de l'arbre, et qu'on appelle le *lard de l'arbre*; c'est lui qui produit le liége : si ce lard était tiré, il ne viendrait plus de liége qu'il n'eût été rétabli, et il ne se rétablit qu'avec beaucoup de temps.

Quand on a dépouillé l'arbre, il faut avoir grand soin de nettoyer le tronc au pied.

On raccourcit les planches de liége à la longueur de six empans, ou environ; ensuite on coupe les bordures avec un couteau; et, pour rendre les planches unies, on les râpe avec un couteau à deux manches. Il faut, après cette façon, les tailler par les deux bouts et les flamber avec le feu de mauvais liége qu'on fait brûler.

Ce feu sert ici pour faire serrer et pour boucher les pores du liége. Pour finir cette préparation, on le

lave dans une mare, ensuite on range, l'une sur l'autre, toutes les planches, et on les charge de terre ou de bois pour les dresser.

Le bon liége est fin, uni, sans pores, d'une couleur rougeâtre plutôt que jaunâtre. Le blanc ne vaut pas autant.

Il se vend au quintal, non au pied, et le prix du quintal, ou poids de cent livres, est de huit à neuf francs; le plus fin est le meilleur: celui qui est inférieur ne vaut pas plus de trois francs le quintal.

On en fait un grand commerce pour l'Angleterre, la Hollande, les pays du Nord, et un grand débit pour Paris, Rouen, Bordeaux, et les principales villes maritimes de France.

M. Chevreul, qui a donné l'analyse du liége, y a trouvé :

Une huile volatile,
De l'acide acétique,
Un principe colorant jaune,
Un principe astringent,
Une matière animalisée,
De l'acide gallique,
Du gallate de fer,
Un autre acide,
De la chaux,
De la cérine (substance analogue à la cire, mais susceptible de cristalliser),
Une résine molle, etc.

Enfin, le résidu ou squelette du liége dépouillé des principes ci-dessus énoncés, a été nommé par ce chimiste *subérine;* cette substance, traitée par l'acide nitrique, donne un acide particulier qu'on désigne par le nom de *subérique*, du mot *suber.*

Litharge. (Voyez *Oxide de plomb.*)

Manne.

Suc sucré qui provient de la Calabre et de la Sicile, de deux frênes que Linné a désignés par les noms de *fraxinus ornus* et *fraxinus rotundifolia.* Il est encore d'autres arbres qui donnent de la manne; ce sont :

1°. Le *pinus larix*, d'où découle celle qu'on nomme *manne de Briançon ;*

2°. Le *sapin*, qui donne une manne particulière;

3°. Le *cistus ladanifera.* Ces trois mannes ne se trouvent plus dans le commerce.

On connaît trois espèces de mannes : en *larmes*, en *sorte*, *grasse.* Cette différence est relative à la saison à laquelle on la recueille.

1°. *Manne en larmes.* C'est celle qui exsude naturellement, pendant les mois de juillet et d'août, sur des pailles qu'on y place. Cette espèce est bientôt séchée par la chaleur; elle est blanche, en larmes ou en cannelures, très sucrée.

2°. *Manne en sorte.* On la récolte pendant le mois de septembre ; elle est aussi moins sèche : elle se compose de larmes agglutinées dans de la manne grasse; elle est roussâtre : celle de Calabre se nomme *manne capacy*, et celle de Sicile, *manne geracy.* La première est la plus belle.

3°. *Manne grasse.* On la ramasse en octobre et novembre dans des trous pratiqués aux pieds des arbres. Elle est molle, gluante, brunâtre, et contient peu de larmes; son odeur est nauséabonde, et sa saveur douce et un peu âcre.

D'après l'analyse de M. Thenard, la manne se compose de trois substances :

Du sucre pour 0,1;

Un principe doux et cristallisable, ou mannite;

Une matière nauseuse incristallisable.

Lorsque les droguistes n'ont pas de belles mannes en larmes, ils font dissoudre la manne grasse dans l'eau, la clarifient au blanc d'œuf, la font épaissir convenablement, et y plongent des fils pour la durcir à l'entour, comme on fait pour les chandelles. Cette

manne est très pure et fort bonne : d'autres font dissoudre et clarifient trois parties de manne en sorte, et y ajoutent deux parties de mélasse de raisin, etc. Il est enfin des mannes grasses qui sont fabriquées avec de vieilles mannes fondues, auxquelles on ajoute des poudres purgatives, comme le jalap, la scammonée, etc.; celles-ci doivent être sévèrement prohibées.

La manne est un purgatif doux très estimé; on doit donner la préférence à celle qui est en larmes; elle est presque entièrement composée de mannite.

Mannite, principe sucré de la manne.

Cette matière sucrée a été découverte par Proust dans la manne : on l'en extrait en la faisant bouillir dans l'alcool, et filtrant; par le refroidissement on l'obtient en aiguilles blanches, transparentes, solubles dans cinq fois leur poids d'eau froide, et très solubles dans l'alcool aqueux bouillant et presque insoluble à froid. Une des propriétés caractéristiques de la mannite, c'est qu'elle n'entre point en fermentation. D'après M. de Saussure, elle est composée de

Carbone	47,82
Oxigène	45,80
Hydrogène	6,06
Azote	0,32

Magnésie, Manganèse, Massicot. Voyez *Oxides de magnésium, de manganèse et de plomb.*

Métaux.

Les métaux ou substances métalliques sont des corps simples, électro-positifs, très brillans, susceptibles de prendre un beau poli et un éclat très vif. Ils sont bons conducteurs du calorique et du fluide électrique, beaucoup plus pesans que l'eau, à l'exception du potassium et du sodium, susceptibles de se combiner avec l'oxigène, et de former des oxides et quelques uns des acides. Les métaux sont en général doués de ténacité, de dureté, de malléabilité; ils sont tous solides à la température ordinaire, hormis le mercure qui

est liquide ; leur structure est grenue, fibreuse, lamelleuse, etc. ; ils sont élastiques, dilatables, etc. Pour de plus grands détails, nous renvoyons à notre *Chimie médicale* et à notre *Manuel de Minéralogie*. Nous allons indiquer ceux qu'on trouve le plus souvent dans le commerce ; il serait trop long d'énumérer les trente-neuf qui sont connus.

Antimoine (régule d'antimoine).

D'un blanc tirant sur le bleu, d'un beau brillant, très cassant, facile à pulvériser, odorant quand on le presse fortement entre les doigts, fusible au-dessous de la chaleur rouge, donnant par le refroidissement lent des espèces de cristaux réunis, et présentant à la surface du culot des herborisations cristallines qu'on a comparées aux feuilles de fougères. Son poids spécifique, d'après Brisson, est de 6,702, et d'après Bergmann, 6,86.

Cuivre (Vénus des alchimistes).

Très brillant, d'une couleur rougeâtre qui tire quelquefois sur le jaune ; sa saveur est désagréable, il développe une odeur par le frottement. De tous les métaux, c'est le plus sonore : c'est aussi le plus tenace, après le fer ; son poids spécique est de 8,895 ; il est fusible à 27 du pyromètre de W. Par un refroidissement gradué, il prend une forme cristalline irrégulière qui imite des pyramides quadrangulaires ; en contact avec l'argent, il développe le fluide électrique dont il est, presque toujours, dans la pile, le pôle négatif. Un caractère particulier au cuivre, c'est de se dissoudre dans l'acide nitrique avec une effervescence verte due à l'oxidation de ce métal.

Alliages avec le cuivre.

Airain : 9 parties de cuivre sur 3 de zinc fondus ensemble.

Bronze pour les statues : 7 parties de cuivre, 3 de zinc, 2 d'étain.

B. des canons français : 100 parties de cuivre, 11 d'étain. M. Dussaussoy conseille, pour le rendre meilleur, d'y ajouter de 1 à $\frac{7}{100}$ de fer blanc, ou un peu d'étain.

B. des canons anglais : parties égales de cuivre et d'étain.

B. des cloches en France : 78 de cuivre, 22 d'étain.

B. des cloches en Europe et à la Chine : 3 de cuivre, 1 d'étain.

B. pour les miroirs des télescopes : 7 de cuivre, 4 d'étain et 3 de zinc.

Cuivre jaune, laiton, métal du prince Robert, or de Manheim et similor.

Ces alliages sont formés de diverses proportions de ces deux métaux; elles varient de 20 à 40 pour le zinc, et de 60 à 80 pour le cuivre.

Étain (Jupiter des alchimistes).

Couleur d'argent, moins ductile que malléable, d'un poids spécifique égal à 7,251, fusible à 210°, sans action ni sur l'air ni sur l'oxigène, à la température ordinaire; il a pour signe caractéristique de faire entendre, quand on le ploie en plusieurs sens, un craquement *sui generis*, qu'on appelle *cri de l'étain.*

Alliages d'étain.

Étain de vaisselle : étain, 3 livres et demie; plomb, 8 onces; cuivre, 3 onces; zinc, 1 once.

Ustensiles de ménage : de 15 à 25 de plomb sur 85 à 75 d'étain. Cet alliage, d'après les réglemens, ne devrait contenir que 0,7 à 0,8 de plomb.

Métal de la reine : étain, 9; bismuth, 1; antimoine, 1.

Monnaies d'argent.

1°. De France : 9 argent, 1 cuivre;
2°. D'Angleterre : 4,075 *idem*, 1,772 *idem*.
L'argenterie pour vases contient moins de cuivre.

Mercure (vif-argent).

Liquide, blanc bleuâtre, très brillant, réfléchissant bien la lumière, ne mouillant pas les corps, d'un poids spécifique égal à 13,558, entrant en ébullition et se volatilisant à 350 degrés, se congelant à — 39,50.

Platine.

Couleur et éclat de l'argent, très ductile et très malléable, assez mou pour se laisser couper avec les ciseaux, inodore par le frottement, très tenace, donnant des fils très déliés, d'un poids spécifique de 20,58, et forgé de 21,53; il est si réfractaire, qu'il ne peut être fondu qu'au chalumeau par les gaz hydrogène et oxigène; inattaquable par les acides. Une propriété caractéristique de ce métal, c'est l'action qu'il exerce sur le gaz hydrogène dont il opère la combustion, à la température ordinaire, lorsqu'il est à l'état d'éponge.

Plomb.

Blanc bleuâtre, brillant, se ternissant bientôt à l'air, très mou, odeur et saveur sensibles, ductile et malléable, d'un poids spécifique égal à 11,352, fusible à 260°, presque pas volatil, facilement oxidable, donnant des sels sucrés avec l'acide acétique ou vinaigre.

Zinc.

Couleur blanche tirant sur le bleu, structure lamelleuse, dur, empâtant la lime, passant mieux au laminoir qu'à la filière, d'un poids spécifique égal à 7,1, fusible à 360°, volatil à une température plus élevée; il s'oxide à l'air humide. Une particularité du zinc, c'est sa propriété de développer du fluide électrique lorsqu'on le met en contact avec le cuivre; aussi forme-t-il un des élémens de la pile galvanique, dont il est, presque toujours, le pôle positif.

Mélasse. Voyez *Sucre*.

Miel.

Nous ne chercherons point à décider ici si le miel se produit dans l'estomac des abeilles, ou si elles le puisent tout formé dans les fleurs et ne font que l'élaborer; la substance sucrée qu'on trouve dans les nectaires rend cette dernière opinion la plus probable.

Le miel se récolte en quantité dans les contrées où croissent abondamment les plantes aromatiques; c'est une erreur que de croire qu'ils sont d'autant plus blancs, que ces végétaux sont dans des climats plus chauds; il suffit de citer celui qu'on récolte dans les Pyrénées orientales, qui est en général très coloré, tandis que celui du département de l'Aude est ou blanc ou jaune doré. Dans le midi de la France, et notamment aux environs de Narbonne, on l'extrait des ruches deux fois dans l'année : la première au mois de mai, et l'autre à celui de septembre; le premier est plus aromatique, plus blanc, plus consistant et de meilleure qualité. Au bout d'un an il dépose des cristaux qui, lavés dans l'alcool, se trouvent formés de sucre pur.

Les miels les meilleurs sont blancs ou jaune doré; ils sont aromatiques, épais, transparens; ils se solidifient d'autant plus vite, qu'ils contiennent davantage du sucre cristallisable : aussi ceux d'automne, qui en contiennent moins, restent-ils plus long-temps liquides. On en sépare le sucre cristallisable en délayant le miel concret dans l'alcool, et le soumettant à la presse dans un linge.

Le miel le plus estimé est celui de Narbonne; celui du Gatinais vient après.

Minium. Voyez *Oxides de plomb.*

Muriates. Voyez *Chlorures* et *Hydrochlorates.*

Muriate de soude. Voyez *Chlorure de sodium.*

Muriate d'ammoniaque. Voyez *Hydrochlorate d'ammoniaque.*

Musc.

Substance demi-fluide contenue dans une poche d'un chevrotin que Linné a nommé *moschus moschiferus*. Suivant la plupart des auteurs cette poche serait située entre le nombril et les organes de la reproduction, et d'après M. Cuvier en avant du prépuce du mâle, ce qui fait supposer que la femelle en est dépourvue. Cet animal est indigène du Thibet et du Tonquin. Le musc, tel qu'il se trouve dans le commerce, est d'un brun noirâtre, un peu mou ou solide, d'une odeur forte, agréable, particulière, et susceptible de se répandre bien au loin ; voici les deux espèces qu'on trouve dans le commerce :

A. *Musc du Thibet*, également dit *du Bengale, musc kabardin*. Il est dans des poches dont le poil est d'un blanc argenté ; celui-ci est plus sec, moins odorant et moins estimé que le suivant.

B. *Musc Tonquin*. Le poil qui recouvre les poches est roussâtre, moins sec et plus odorant que le précédent. Voici les produits que MM. Blondeau et Guibourt ont obtenus de ce dernier par l'analyse :

De l'eau ;
De l'ammoniaque ;
Du suif solide (stéarine) ;
Du suif liquide (élaïne) ;
De la cholestérine ;
De l'huile acide unie à de l'ammoniaque ;
De l'huile volatile ;
Des hydroclorates d'ammoniaque, de chaux et de potasse ;
Un acide non déterminé, en partie à l'état de sel avec ses bases ;
De la gélatine, de l'albumine et de la fibrine ;
Une matière carbonée, soluble dans l'eau ;
Du carbonate et du phosphate de chaux, etc.

Ocres.

Tel est le nom qu'on donne à des argiles à pâte plus ou moins fine, colorées en brun, en jaune, en rouge

plus ou moins foncé. Ces couleurs sont dues à l'hydroxide ou au peroxide de fer qu'elles contiennent en proportions variables.

Oxides métalliques.

Ils sont le produit de l'union d'un métal avec une substance gazeuse qu'on nomme *oxigène*, laquelle entre dans la composition de l'air pour 0,21. Plusieurs métaux n'en absorbent qu'une seule proportion, tandis qu'il en est d'autres qui en prennent plusieurs, ce qui veut dire qu'ils sont susceptibles de plusieurs degrés d'*oxigénation* ou d'*oxidation*. On indique ces divers degrés par les mots *proto*, *deuto*, *trito* et *per*, qu'on ajoute aux noms des oxides ; *proto* marque le premier degré, et *per* le plus avancé. Les oxides sont ce qu'on nommait jadis *chaux* ou *terres métalliques*. Nous allons parler de ceux qu'on trouve dans le commerce.

Protoxide d'antimoine (*fleurs argentines d'antimoine*).

Il est d'un blanc sale et fusible en un liquide qui exhale des vapeurs épaisses et donne, par le refroidissement, une masse cristalline en fibres blanches. Il est composé de

Antimoine.	100
Oxigène.	18,5

Ce métal fournit aussi un deutoxide et un tritoxide qu'on trouve dans les laboratoires de chimie.

Deutoxide d'arsenic (*arsenic*, *arsenic blanc*, *mort aux rats*, etc.).

Bien des chimistes regardent ce deutoxide comme un acide qu'ils nomment *acide arsenieux*. Voici ses propriétés caractéristiques : il est blanc lorsqu'il est réduit en poudre ou exposé au contact de l'air ; lorsqu'il est en masse, il est couvert d'une croûte blanche, et l'intérieur est d'une transparence égale à celle

des plus beaux cristaux; il est souvent incolore, d'autres fois il a une nuance dorée, avec des filets ou couches jaunâtres ou rougeâtres. Il est très facile à pulvériser; jeté sur les charbons ardens, il se volatilise en une fumée blanche, en répandant une odeur d'ail très forte qui est propre à ce métal; si l'on expose une plaque de cuivre à cette vapeur arsenicale, elle blanchit de suite.

Le deutoxide d'arsenic à froid est inodore; il a une saveur très âcre qui laisse un arrière-goût douceâtre; il est réductible par la pile, inaltérable à l'air, soluble dans 15 parties d'eau bouillante et 400 de froide; la première solution donne, par le refroidissement, des cristaux tétraédriques bien marqués. — C'est un poison violent.

Tritoxide de fer (colcotar, rouge d'Angleterre, rouge de Prusse).

Cet oxide est d'un beau rouge tirant un peu sur le brun, plus fusible que le fer, indécomposable par le calorique, non magnétique, se réduisant par le fluide électrique, insoluble dans l'eau. Il est le principe colorant de la sanguine, du brun-rouge, etc.

On le prépare en calcinant fortement le sulfate de fer. Si cette calcination n'est pas poussée bien avant, il y a une portion de ce sel qui échappe à la décomposition; pour l'en dépouiller, on le calcine de nouveau, ou bien on le lave après l'avoir broyé. Cet oxide est composé de

Fer.	100
Oxigène.	43,31

On prépare aussi le rouge de Prusse en calcinant les argiles ocracées; mais il est évident que dans ce cas il est moins pur, puisqu'il contient de l'alumine, de la silice, etc.

Oxide de magnesium (magnésie).

Elle fut confondue avec la chaux jusqu'en 1722, époque à laquelle F. Hoffmann soupçonna que c'était

une terre particulière : Black résolut affirmativement cette question en 1755.

La magnésie est blanche, douce au toucher, insipide et inodore, verdissant le sirop de violettes, insoluble dans l'eau, infusible, phosphorescente par la chaleur, et formant divers sels avec les acides. On l'obtient en précipitant les sels magnésiens par un alcali pur.

Peroxide de manganèse (manganèse).

On le trouve dans la nature sous deux états :

1°. *En masses informes.* Il est alors d'un brun noirâtre et terne, réductible par l'électricité, insoluble dans l'eau, et uni à de la silice, du carbonate calcaire et de l'oxide de fer. Cet oxide est plus ou moins dur ; nous en avons trouvé, M. Bouis et moi, dans les Pyrénées, une variété en masses irrégulières, dures, cohérentes, rayant légèrement le verre, ayant une action sensible sur l'aiguille aimantée, d'une couleur terne, brune, noirâtre à l'intérieur, les morceaux les plus concrétionnés faisant feu au briquet.

2°. *Cristallisé.* Il est en cristaux qui dérivent d'un prisme rhomboïdal droit, qui ont l'aspect métallique et donnent une poudre noire. Cet oxide est composé de

Manganèse.	100
Oxigène...	56,215.

Oxides de plomb.

Le plomb est susceptible de contracter quatre degrés d'oxidation différens. Nous allons parler des deux qu'on trouve dans le commerce.

Deutoxide de plomb (litharge).

Très pesant, jaune, fusible au rouge naissant, et se convertissant, par le refroidissement, en lames vitreuses : c'est ce qui est connu dans le commerce sous le nom de *litharge*. Cet oxide fondu attaque les creusets au point de les percer. Composition :

Oxigène..	7,725.
Plomb...	100.

Tritoxide de plomb (minium).

Il est d'un assez beau rouge, très pesant, sans action sur l'air ni le gaz oxigène, entrant en fusion au rouge cerise et se convertissant en protoxide. On l'obtient en calcinant le plomb ou son deutoxide dans un fourneau à réverbère ; dès qu'il est fondu et oxidé, il donne, par le refroidissement, une masse jaune, appelée dans le commerce *massicot*, et qui paraît être un composé de plomb et de litharge. Composition :

Plomb . . . 100
Oxigène . . 11,587.

Oxide de potassium (potasse).

Voyez Sous-carbonate de potasse.

Opium.

Suc épaissi du *papaver somniferum*, Lin., qu'on récolte dans les Indes, la Perse, l'Égypte, la Turquie, etc. Celui que l'on cultive en France donne un extrait qui ne contient qu'un quart de la quantité de *morphine* que donne celui de Perse, et plus du double de *narcotine*. On extrait l'opium des capsules de pavot avant d'être mûres, en y faisant tous les soirs, et durant cinq à six jours, des incisions verticales. Le lendemain on recueille le suc, qu'on fait épaissir au soleil. Ces capsules sont ensuite pilées avec un peu d'eau, et le suc qu'on en retire est évaporé en consistance convenable ; on y ajoute alors le premier, et l'on en fait des pains orbiculaires de demi-livre à une livre et demie, qu'on enveloppe de feuilles de pavot.

Le meilleur opium est celui qui est sec, luisant, à cassure verte, d'une couleur brune foncée, d'une odeur forte et vireuse, exempte d'empyreume, d'une saveur amère et nauséabonde, donnant par l'eau froide de huit à dix onces d'extrait aqueux.

A Marseille, à Montpellier, etc., les droguistes en gros, pour en augmenter le poids, le ramollissent à une douce chaleur et y ajoutent des gommes résines

et des extraits de plantes inodores ; d'autres y ajoutent de la terre, des débris végétaux. Dans le premier cas, l'opium est beaucoup plus noir ; dans l'autre, il est facile de le reconnaître par un simple examen.

Plusieurs chimistes se sont livrés à l'analyse de l'opium, et leur résultat a été la découverte de ses principes actifs, que nous ferons connaître après avoir présenté ces diverses analyses.

Analyse de Serturner.

Peu de résine dure ;
Caoutchouc ;
Plus de résine molle ;
Principe somnifère (morphine) ;
Beaucoup de parties gommo-extractives ;
Peu de gluten ;
Acide méconique ;
Alumine ;
Sulfate de chaux.

Analyse de Bucholz.

Substance résineuse.	9
Caoutchouc	4,8
Extractif..........	35,6
Gomme............	30,4
Matière glutineuse ..	11,4
Impuretés	2
Eau et perte.......	6,8

Analyse de John.

Substance grasse, rance et fétide.	2
Résine brune, dure.	12
Résine molle, brune	2
Morphine	12
Extractif analogue au baume.	1
Matière extractive	25
Acide méconique, combiné en partie avec la chaux et la magnésie	2,5
Substance formant le péricarpe	18,5
Sel et principe odorant	15

Analyse de Seguin.

Acide acétique	2
Substance alcaline (morphine)	4
Acide méconique	10
Principe amer insoluble	12
Principe amer soluble	20
Substance huileuse	20
—— amylacée	10
Débris végétaux	12
Eau	10

Analyse de Braconnot.

Corps gras	9,33
Principe résineux brun	19,33
Principe cristallisable (narcotine)	4,67
Principe amer	44,67
Matière animale	2
Albumine	2
Acide libre, traces.	
Feuilles de pavot	23,33
Sels de potasse.	

Analyse de Derosne.

Matière cristalline particulière (narcotine) ;
—— extractive brune ;
Extractif insoluble ;
Une résine ;
Une huile vireuse très colorée ;
Du gluten ;
De la fécule ;
Un mucilage ;
Du sel de potasse ;
Des débris végétaux.

On voit, d'après cet exposé, que la découverte des deux principes actifs de l'opium, la *morphine* et la *narcotine*, est due à MM. Serturner et Derosne.

Morphine.

Découverte par Serturner, étudiée par MM. Robiquet, Pelletier, Caventou, Thomson, etc. La morphine pure est cristallisée en prismes rectangulaires blancs et transparens ; ils sont quelquefois seulement translucides ; elle est sans odeur ni saveur, insoluble dans l'eau froide, soluble dans 82 parties d'eau bouillante, cristallisant par le refroidissement, soluble dans l'alcool et l'éther. Ces diverses solutions sont très amères et brunissent le papier curcuma ; avec les acides, elle forme des sels, dont un, l'acétate de morphine, est devenu célèbre dans les annales du crime. Un des caractères propres à la morphine, c'est de prendre une belle couleur rouge orangé quand on la met en contact avec l'acide nitrique ; il en est de même de son acétate ; ses sels sont précipités en vert par le peroxide de fer.

C'est dans la morphine que réside la propriété somnifère et calmante de l'opium. On ne doit l'administrer qu'à très petite dose, comme celle d'un quart de grain à demi-grain, afin d'éviter les empoisonnemens auxquels elle ne manquerait pas de donner lieu.

Narcotine (opiane, sel de Derosne).

Découverte par Derosne, elle fait la 50e partie de l'opium. A l'état de pureté, elle est en aiguilles déliées ou en prismes rhomboïdaux ; elle est insipide, inodore, soluble dans un $\frac{1}{24}$ d'alcool bouillant, ou $\frac{1}{100}$ de froid ; l'éther chaud la dissout très facilement ; elle forme des sels avec les acides.

M. Magendie ne considère point la narcotine comme un médicament ; il suffit d'un grain pour tuer un chien. La morphine provoque le sommeil, et la narcotine produit des mouvemens convulsifs, avec l'agitation des muscles, une écume à la gueule, etc.

Orseille.

C'est une pâte colorante que l'on obtient du *lichen rocella* de Linné, que De Candolle a nommé *L. tinc-*

toria. On le trouve aux Canaries, dans les îles de l'Archipel, etc. L'orseille est solide, d'un rouge violet très foncé, d'une odeur désagréable, donnant à l'eau une couleur rouge foncée; dans sa cassure on remarque beaucoup de débris végétaux. L'orseille qu'on prépare en Auvergne avec la *parelle*, *variolaria orcina* d'Achard, ne vaut pas, bien s'en faut, celle des Canaries.

Olives.

A l'article *Huile d'olives* nous avons donné une notice sur l'olivier; nous allons joindre ici une note sur les diverses variétés de ce fruit.

1°. *Olea sativa majori, angulosa, oblonga, amygdali forma*. Goüan; *hortus regius monsp. olive amelodes*, *amélenco*; extrêmement grosse et très charnue; elle est particulièrement recherchée pour la table. C'est une de celles que l'on confit à Giguac, où l'on en fait un grand commerce.

2°. *Olea fructu maximo*. Inst. rei. herb. 795. Cette espèce est désignée sous le nom d'olive d'*Espagne*, d'*ampourdan* (*redounello*). Presque aussi grosse que la précédente, de forme ovoïde, et aussi fort recherchée.

3°. L'olive crête de coq (*cresto-dé-gal*). Cette espèce paraît être la même que celle que Tournefort a décrite dans l'ouvrage précité, Inst. rei. herb., sous le nom d'*olea fructu majori, carne crassa*; et que Cæsalpin appelle *olivæ regiæ*; elle est aussi grosse que la première, et terminée par le bout opposé au pédoncule par une pointe en crochet; c'est la plus recherchée, la plus chère et la meilleure. Ces trois espèces craignent beaucoup les frimas (*Olive luc*).

4°. *Olea fructu albo* de Tournefort; *olive rose*, petite et de couleur tirant sur le blanc.

5°. *Olea fructu oblongo, atro-virente*; Inst. rei. herb. *olive ginestale*, elle se rapproche de la *crête de coq*; elle en diffère en ce qu'elle n'a point de crochet au bout; elle est aussi longue sans être aussi grosse; se confit aussi, mais seulement lorsqu'elle est noire,

ou pour mieux dire, en pleine maturité; hors de ce cas elle est de mauvais goût.

6°. *Olea fructu oblongo*, *olivæ oblongæ*, *atro-virente* de G. Bauhin, *olive olivière.* C'est la plus commune; elle se trouve dans toute la Provence, le Roussillon et le Languedoc; c'est celle que Columelle appelle *sergia.*

7°. *Oliva minora oblonga* (Goüan et Tournefort). (*Olivæ minore* (G. Bauhin pig. 472). *Olive picholine;* semblable à la précédente, mais de moitié plus petite. Cette variété est très commune, surtout dans le Roussillon.

8°. *Olea precox* (Goüan). *Olive mauraude* ou *nigraude*, de la grosseur de l'olivière, et d'un vert tirant sur le noir; ses fruits sont précoces.

9°. *Olea media oblonga*, *fructu cormi.* Le *cormeau* ou fruit de cormier.

10°. *Olea maxima subrotunda* (Goüan).

11°. *Olea minor, rotunda ex rubro et nigro variegata* (Tournefort).

12°. *Olea media rotunda precox* (Tournefort).

J'ai eu occasion d'observer toutes ces espèces dans le beau domaine de M. Ducros de Saint-Germain, connu sous le nom de *la Briffaude*, et situé dans le département de l'Hérault.

Les olives dites *amandes rondes* et *crêtes de coq,* sont des espèces qui, quoique charnues, ne donnent presque pas d'huile, la première surtout; aussi les oliviers qui les produisent ne sont-ils cultivés que pour la préparation du fruit. La quatrième et la cinquième espèce en donnent un peu plus; enfin l'*olivière* est celle qui en fournit le plus et de meilleure qualité, aussi est-elle la plus répandue. La *picholine* vient après; c'est celle qui produit le plus d'une huile qui a une teinte verdâtre, et un goût agréable. L'expérience ayant appris à l'agriculteur quelles sont les espèces qui donnent le plus d'huile, il a dû s'attacher de préférence à les cultiver, et à laisser les autres aux pays qui les exploitent pour les confire; au reste, je n'émets cette opinion que comme une hypothèse probable.

On confit les olives de deux manières : les uns se contentent de les taillader, et de les faire macérer dans l'eau jusqu'à ce qu'elles aient perdu leur amertume, en ayant soin de changer tous les jours ce liquide. Après cela, ils les salent et y ajoutent des herbes aromatiques, telles que le fenouil, etc. Pour le commerce, on fait une lessive avec les cendres; on y fait macérer les olives; on les lave ensuite à plusieurs eaux, et on les sale.

Nitrates.

Sels composés d'acide nitrique et d'une base salifiable.

Nitrate de potasse.

Ce sel est également connu sous les noms de sel de nitre, salpêtre purifié. Il existe à l'état naturel dans tous les lieux habités, particulièrement dans les terres du sol des écuries, des bergeries, des magasins, etc. Ce sel, purifié, est en beaux prismes, à 6 pans, à sommets hexaèdres, transparens, d'une saveur fraîche, inaltérable à l'air, très soluble dans l'eau, fusible à 340 ; il devient alors blanc, dur, pesant, et produit ce qu'on nomme *cristal minéral*. A une chaleur plus élevée, il se décompose. D'après mon analyse, il contient :

Acide nitrique........	53,55
Potasse...............	46,45
	100

Pastel (*guède* ou *vouède*).

C'est une espèce d'indigo qu'on extrait de l'*isatis tinctoria*, Lin., de la même manière que nous l'avons indiqué pour l'indigo. Le pastel contient beaucoup de carbonate de chaux, dû à la grande quantité d'eau de chaux qu'on est obligé d'ajouter pour séparer le principe colorant bleu.

Phosphore.

A l'état de pureté, il est solide, demi-transparent, d'une consistance égale à celle de la cire, en cylin-

dres, comme des plumes de dindon; d'une saveur un peu âcre, d'une odeur alliacée, lumineux dans l'obscurité, très combustible, fusible à 43°. Si l'on porte sa température de 60 à 70, et qu'on le refroidisse tout à coup, il devient noir; par un refroidissement gradué il est incolore et transparent. Il forme, avec la chaux, les os. Uni à l'oxigène, il forme quatre acides.

Poix. Voyez *Résine.*

Quinine. Voyez *Quinquina* (*écorce de*).

DES RÉSINES.

Les résines se rapprochent des huiles par leur composition et quelques uns de leurs caractères; elles sont solides et quelques unes liquides. On les obtient par exsudation des arbres, ou par incision; elles sont plus ou moins friables, tantôt incolores et tantôt colorées en jaune, en brun, etc. Leur saveur est âcre et chaude, et quelquefois amère; elles n'éprouvent aucune altération de la part de l'air; elles sont plus pesantes que l'eau, insolubles dans ce liquide, et presque toutes solubles dans l'alcool, l'éther et l'acide acétique. Les huiles fixes, principalement les siccatives, les graisses, de même que l'essence de térébenthine, en dissolvent un grand nombre. La potasse et la soude les dissolvent également : ce solutum a les propriétés du savon; aussi les savonniers ne manquent pas de tirer parti de cette connaissance pour les falsifier. L'acide sulfurique dissout les résines à froid, si elles sont réduites en poudre fine; à chaud, il les décompose; l'acide nitrique qu'on fait digérer long-temps sur ces substances, les décompose également; l'eau en précipite une substance qui, traitée par de nouvel acide, est convertie en tannin artificiel. L'acide hydrochlorique les dissout sans les altérer; l'eau les en précipite. Les résines sont généralement inodores; celles qui sont odorantes doivent cette propriété à quelque huile volatile : lorsqu'on les frotte avec une étoffe de laine ou la peau de chat, elles développent à leur surface ce fluide électrique, qu'on nomme *resineux* ou *négatif*. exposées à l'action du calorique avec le contact de

l'air, elles brûlent avec une épaisse fumée : dans les vases clos elles donnent du charbon, une huile empyreumatique, et beaucoup de gaz hydrogène carboné ; ce qui les a fait proposer pour l'éclairage. On connaît un grand nombre de résines ; nous allons présenter les principales.

Résines solides.

Résine animée.

Sous le nom de *résine animée*, on désignait trois résines : 1°. le *copal de l'Inde ;* 2°. la *résine de courbaril d'Amérique ;* 3°. celle-ci, d'après M. Guibourt, est celle qui a été nommée *résine animée du Mexique*, par Monardes ; *résine animée supérieure*, par De Meuve ; *résine animée*, par Lémery, Geoffroy, etc. ; elle est beaucoup plus aromatique que les deux premières.

M. Guibourt assure que la vraie résine animée est celle du courbaril. *Voyez* cette résine.

Copal.

Deux espèces connues : 1°. dure ; 2°. tendre.

A. *Copal dur* ou *vrai copal.* Il provient, suivant quelques auteurs, d'un sumac du Mexique, nommé *rhus copallinum*, et, suivant d'autres, dans l'Inde, du *vateria indica.* Quoi qu'il en soit, le copal dur est recouvert d'une croûte formée par du sable résineux dont on le dépouille avant de le livrer au commerce : ainsi préparé, le copal est d'un jaune très léger ou d'une couleur ambrée ; il est transparent, à cassure vitreuse, et assez dur pour que le fer ne l'entame qu'avec difficulté ; à froid il n'a point de saveur et presque point d'odeur ; il se fond à une chaleur élevée, et répand une odeur aromatique ; si on le traite par l'alcool à quarante degrés, il ne s'y dissout qu'en partie ; le résidu est soluble en partie dans l'éther, d'où l'alcool le précipite : le résidu insoluble dans ces deux menstrues n'est ni élastique ni tenace comme l'est celui de la résine animée. L'intérieur offre souvent des herborisations curieuses. Le copal est insoluble dans les huiles fixes, et en partie soluble dans les huiles volatiles ou essences.

B. *Copal tendre* ou *faux copal*. Cette espèce arrive de l'Inde, mêlée en petite quantité au vrai copal; on en apporte du Brésil sans aucune espèce de mélange. Le premier a également cette croûte silicoterreuse qu'on enlève; il est presque incolore, transparent, cassure vitreuse : par une longue exposition à l'air, sa surface contracte une teinte jaunâtre; il se dissout en partie dans l'alcool; le résidu ressemble au gluten : ce copal se dissout presque en entier dans l'éther; celui du Brésil est moins dur et moins transparent.

Résine de Courbaril (*vraie résine animée*).

Elle provient de l'*hymenæa courbaril*, Lin. Décand. monog., fam. des légumineuses. Cet arbre est indigène des Antilles, du Brésil, du Mexique, etc.

Cette résine paraît être le résultat de l'union de deux autres qui se trouvent isolées dans quelques larmes; aussi certains morceaux sont-ils blanchâtres à l'extérieur et d'un jaune orangé à l'intérieur; ils sont très fendillés, très friables, peu odorans et peu sapides; ils se dissolvent presque en entier dans l'alcool : enfin, les autres morceaux ont une sorte de croûte résineuse qui recouvre un noyau dur, jaune ou blanc, et tenant un juste milieu entre le copal dur et le tendre ou faux.

Résine élémi.

Cette résine est molle et onctueuse; elle devient sèche et cassante en vieillissant, ainsi que par le froid; elle est d'un blanc jaunâtre parsemé de points verdâtres, demi-transparente, d'une odeur forte qui se rapproche de celle du fenouil, et qui doit être attribuée à l'huile volatile qu'elle contient : l'alcool la dissout complétement, sauf les impuretés qu'elle contient.

Résine de gaïac.

On la retire par incision de l'écorce des vieux gaïacs, *guajacum officinale*, Lin. Elle est dans le commerce en masses, d'un brun rougeâtre ou verdâtre, friable,

à cassure brillante, d'une saveur âcre et brûlante, et d'une légère odeur qui se rapproche de celle du benjoin. Si on la place dans un bocal de verre, les parties qui sont en contact avec la lumière acquièrent une belle couleur verte : cette résine est soluble dans l'éther et dans l'alcool. Si l'on imbibe un papier de cette dernière teinture, et qu'on l'expose dans un bocal où il y a un peu d'acide nitrique, il devient bleu.

Labdanum.

Il provient de l'exsudation des feuilles et des rameaux du *cistus creticus*, qui est indigène de l'île de Candie, et appartient à la polyandrie monogénésie, famille des cistinées. Le labdanum du commerce est en rouleaux contournés (c'est cette forme qui lui a fait donner le nom de *labdanum intortis*) ; il est brunâtre, noirâtre, etc., suivant les substances qu'on y ajoute; il est plus ou moins sec, se ramollissant sous les doigts, et y adhérant comme le goudron; il a une odeur aromatique *sui generis*.

Il est bien difficile de savoir ce qu'on doit appeler *labdanum pur*. Voici deux analyses comparatives faites par MM. Pelletier et Guibourt; celle analysée par le premier était très impure.

Analyse de M. Pelletier.

Résine	20
Gomme contenant un peu de malate de chaux	3,60
Acide malique	0,60
Cire	1,90
Sable ferrugineux	72
Huile volatile et perte	1,90

Analyse de M. Guibourt.

Résine et huile volatile	86
Cire	7
Extrait aqueux	1
Matière terreuse et poils	6

Laque (résine laque).

Cette résine est produite par une exsudation causée par la piqûre du *coccus lacca* sur les *ficus religiosa* et *indica*, et particulièrement par le *croton lacciferum*. On en trouve trois sortes dans le commerce :

1°. *Laque en bâtons*. Elle est adhérente et forme une couche au bout des branches de l'arbre ; elle est rouge-brun, transparente sur les bords, à cassure brillante et celluleuse, d'une saveur astringente, et donnant, quand on la chauffe, une odeur agréable.

2°. *Laque en grains*. N'est autre chose que la précédente qui se trouve détachée des branches.

3°. *Laque en écaille*. Celle-ci se prépare avec les deux précitées, qu'on fait bouillir dans de l'eau pure ou alcaline, et qu'après l'avoir fait fondre on coule ensuite sur une pierre unie. Suivant l'intensité de son principe colorant, on la nomme *laque blonde, brune* ou *rouge* ; la moins colorée est la plus recherchée pour les arts ; pour la pharmacie, c'est celle qui est transparente et rouge.

On obtient la laque pure en traitant la laque en grains par l'alcool bouillant, évaporant, et traitant le résidu par l'alcool froid qui n'attaque pas la cire. Voici l'analyse comparative qu'a donnée M. Hatchett de ces trois laques :

	Laque en bâtons,	en grains,	plate.
Résine	68	88,5	90,9
Matière colorante	10	2,5	0,5
Cire	6	4,5	4
Gluten	5,5	2,0	2,8
Corps étrangers	6,5	0,0	0,0
Perte	4	2,5	1,8
	100,0	100,0	100,0

Mastic.

Cette résine est due au *pistacia lentiscus*, Lin. Diœc. pentand., fam. des térébinthacées. On la distingue en

mastic en larmes et en *mastic commun.* Le premier est la résine qu'on recueille en larmes sur le tronc, et le second celle qui tombe sur le sol.

Le mastic en larmes est une couleur qui se rapproche du eopal. Il est en globules sphériques ou prolongés ; il est couvert d'une sorte d'efflorescence résineuse ; il est transparent et opalescent ; sa cassure est vitreuse, son goût aromatique et son odeur agréable; il ne se dissout qu'en partie dans l'alcool; le résidu devient sec et cassant.

Sandaraque.

M. Desfontaines ne partage point l'opinion des anciens qui croient que cette résine est due à une grande variété du genévrier commun, *juniperus communis*, Lin. Il pense qu'elle découle du *thuya articulata*, monœc. monad., fam. des conifères. Quoi qu'il en soit, la sandaraque est en larmes d'un blanc qui a une nuance jaune ; elle est recouverte d'une légère efflorescence résineuse; elle est transparente, à cassure vitreuse, insipide, peu odorante, donnant une poudre blanche, insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool et l'huile de térébenthine : elle est très employée pour le vernis.

Sang dragon.

On retire cette résine de plusieurs arbres indigènes de l'Afrique, de l'Amérique méridionale, des Indes-Orientales, etc. Les principaux, eu égard à la qualité du produit, doivent être rangés, suivant M. Guibourt, dans l'ordre suivant :

Calamus rostang, — *dracæna draco*, — *pterocarpus santalinus*, — *pterocarpus draco.*

Le sang dragon existe dans le commerce sous quatre formes :

1o. En petites noix disposées en colliers, et contenues dans des feuilles d'une espèce de roseau ;

2o. En cylindres d'un pied de long et d'un pouce d'épaisseur : il est enveloppé de feuilles de palmier ;

3o. En masses plus ou moins fortes.

4o. Enfin, dans le midi de la France, et principale-

ment à Marseille et Montpellier, on débite, sous le nom de *sang dragon commun*, des plaques circulaires, de demi-pouce d'épaisseur, et d'un poids d'environ une once et demie, lesquelles sont composées de plusieurs résines, colorées par un peu de sang dragon.

Le sang dragon à roseau est ordinairement le plus estimé : nous en avons cependant vu plusieurs fois dans les magasins de drogueries, qui étaient falsifiés par l'addition d'une résine. Voici les caractères propres au bon sang dragon. Il est solide, opaque, brun foncé, fragile, friable, donnant une poudre d'un beau rouge, cassure vitreuse et inodore; il est très soluble dans l'alcool, l'éther et l'huile de térébenthine, qui prennent une couleur rouge.

Tacamahaca ou *résine tacamaque.*

On trouve trois sortes de cette résine :

1°. *Tacamaque à odeur forte.* Elle est sèche, rougeâtre, en larmes translucides, cassure brillante, poudre orangée, saveur amère, odeur de castoréum, et soluble dans l'alcool.

2°. *Tacamaque angélique.* On l'appelle aussi *en coque* ou *sublime* Cette espèce est caractérisée par une odeur très suave d'angélique; elle est demi-transparente, blanchâtre au-dehors, et jaunâtre ou rougeâtre au-dedans.

3°. *Tacamaque ordinaire.* Inodore, amère, en masses jaunâtres ou rougeâtres, et contenant des débris d'une écorce jaunâtre.

Tacamaque de l'île Bourbon (*baume vert, baume marie*).

On la retire du *calophyllum inophyllum*, Lin. Polyand. monog., fam. des guttifères. En masse, mollasse, gluante, couleur vert-bouteille intense, odeur forte, analogue à celle du fenugrec, soluble en partie dans l'alcool et l'éther.

Tacamaque jaune (*feuille tacamaque*).

On en connaît deux sortes dans le commerce.

1°. *Tacamaque jaune huileuse.* Elle offre deux variétés de forme. La première se trouve en larmes, ou bien en morceaux opaques ou transparens, jaunes ou rougeâtres, enveloppés d'une efflorescence blanchâtre; odeur et saveur douces et agréables; elle se dissout presque en entier dans l'alcool. La seconde est en bâtons cylindriques, friables, opaque au-dehors et transparente au-dedans.

2°. *Tacamaque jaune terreuse.* C'est celle qu'on vend également dans le commerce sous les noms de *tacamaque* et de *résine animée.* Elle est en masses, couverte d'une efflorescence résineuse, jaune au-dedans, avec des nuances de couleur concentriques, opaque, friable, insipide, odeur des racines d'*arnica montana*, soluble dans l'alcool.

Résines fluides.

Résine de la Mecque (baume de la Mecque, B. de Judée, B. de Géléad).

Elle provient de l'*amyris opobalsamum*, Lin., octand. monog., fam. des térébinthacées, arbre indigène de l'Arabie heureuse, etc. On l'extrait par incision de l'écorce ou par la décoction; le premier est très rare et très estimé. Il a une forte consistance sirupeuse, une couleur blanchâtre, une odeur suave et *sui generis*, saveur amère, aromatique et astringente, et se dissout presque en entier dans l'alcool. En vieillissant, sa consistance augmente et il devient jaunâtre.

Résine de copahu. Voyez *Baume de copahu.*

Térébenthine.

C'est ainsi qu'on appelle le suc résineux qui découle, par incision des sapins et de divers pins, principalement du pin maritime. La térébenthine pure est incolore et parfois jaunâtre ou bleuâtre; elle est transparente, d'une consistance mielleuse; elle est très poisseuse, d'une odeur très forte, qu'elle doit à l'huile volatile qu'elle contient; sa saveur est âcre et amère;

elle communique à l'urine l'odeur de violettes. Quand elle n'est pas pure, on la débarrasse des substances étrangères en la fondant et la faisant passer à travers un filtre de paille : c'est alors ce qu'on appelle *térébenthine fine de Venise* et *de Chio*. Soumise à la distillation, on en retire 0,12 d'huile volatile et 88 de colophane.

Dans la pharmacie, on connaît cinq espèces de térébenthine :

1°. *Térébenthine de Chio*. C'est la plus estimée; elle est produite par le *pistacia terebinthus*, Lin.; elle a une consistance très épaisse, est transparente, d'une couleur jaune verdâtre; elle n'est ni âcre ni amère, et son odeur semble se rapprocher de celle du fenouil.

2°. *Térébenthine du Canada*. Elle est connue aussi sous le nom de *baume du Canada*; elle provient du *pinus balsamea*, Lin. On en trouve deux variétés : l'une est transparente, presque incolore, et d'une odeur suave : c'est celle qu'on vend quelquefois pour du baume de la Mecque; l'autre (provenant des incisions) est transparente, épaisse, un peu colorée, odeur plus forte, saveur âcre : c'est celle qui a reçu la dénomination de baume du Canada.

3°. *Térébenthine du mélèze* ou *de Venise*. On l'extrait du *pinus larix*, Lin. Epaisse, transparente, un peu verdâtre, odeur forte, saveur âcre, amère et chaude.

4°. *Térébenthine de Strasbourg* ou *du sapin*, produite par le *pinus picea*, Lin. Transparente, moins épaisse, opalescente, odeur forte et moins agréable; saveur âcre et plus amère que les précédentes.

5°. *Térébenthine de Bordeaux* ou *du pin*. Elle est fournie par le *pinus maritima*, plus ou moins épaisse, blanchâtre, trouble, saveur âcre, amère et nauséabonde, odeur forte et désagréable.

Produits de la térébenthine.

Essence de térébenthine. Voyez *Huile de térébenthine.*

Colophane.

Lorsqu'on distille la térébenthine pour en séparer l'huile volatile, le résidu obtenu est une résine rougeâtre, transparente, cassante et très friable, qu'on nomme colophane.

Galipot.

Lorsqu'on a fait la récolte de la térébenthine, cette résine continue à couler en petite quantité par les incisions qu'on a pratiquées à l'arbre; il en résulte que la saison froide survenant et l'huile volatile s'évaporant en grande partie, se durcit sur le tronc et donne lieu à des croûtes d'un blanc jaunâtre, translucides, amères, et d'une odeur de térébenthine : c'est le *galipot.*

Poix (poix blanche, poix jaune, poix de Bourgogne).

Cette poix n'est autre chose que le galipot fondu et coulé à travers une couche de paille.

Poix résine (résine jaune).

Lorsqu'on distille la térébenthine pour en retirer l'huile volatile, si au lieu de recueillir la colophane ou brasse le résidu de la distillation avec l'eau, on obtient une masse opaque, jaunâtre, très fragile, cassure vitreuse, presque insipide et inodore, qui est la résine. On en obtient une qualité très estimée de la poix de Bourgogne cuite et ainsi traitée.

Poix noire et goudron.

Cette résine, qui ne diffère des précédentes que par une plus grande quantité d'huile volatile et une substance charbonneuse qu'elle contient, se prépare en

brûlant dans un four particulier les filtres qui ont servi à purifier la térébenthine et le galipot, ainsi que les écorces d'arbres enduites de ces résines. La poix noire a une odeur particulière; elle est d'un beau noir, sa cassure est unie et luisante; la chaleur des doigts suffit pour la ramollir.

Si l'on brûle dans le même four les troncs des vieux arbres qui ne produisent presque plus de térébenthine, on obtient une résine noire d'une consistance de la térébenthine, épaisse, poisseuse et ayant une odeur désagréable : c'est le *goudron.* On obtient en même temps une huile noirâtre qu'on vend pour de l'*huile de cade*, et qui n'en diffère presque pas.

Poix bâtarde (brai gras).

C'est sous ce nom qu'on désigne une résine qui est le produit d'un mélange fait avec le goudron, la poix noire et le brai sec.

Noir de fumée.

On obtient le noir de fumée en brûlant dans un grand four les produits les plus impurs du galipot, de la térébenthine, etc.; un large tuyau formant la cheminée conduit les vapeurs charbonneuses dans une chambre qui n'a qu'une ouverture fermée par une toile. Ces vapeurs y déposent le charbon résineux qu'elles charrient, lequel est ce qu'on appelle *noir de fumée.* Si on lui enlève l'huile qu'il contient par l'alcool, ou qu'on le calcine dans un vase fermé, on obtient un charbon très pur.

Rocou.

Cette pâte provient du fruit du *bixa orellana*, Lin. Polyand. monog., fam. des tiliacées. Cet arbuste est originaire de Cayenne, des Antilles. Elle est solide et molle, sous forme de pain de trois ou quatre livres; à l'intérieur d'un rouge sanguin, avec des points blancs dus à de l'hydrochlorate d'ammoniaque; d'une odeur animale; d'une saveur astringente. Pour aviver

sa couleur et entretenir sa mollesse, on le malaxe avec de l'urine. Si l'on fait agir sur le rocou une solution alcaline, on en obtient une superbe couleur jaune dorée. Les Américains le regardent comme le meilleur contre-poison du suc de manioc, etc.

Sagou.

Fécule qu'on retire de la moelle du *sagus farinaria* de Rumph, palmier originaire des îles Moluques. Le sagou est en petits grains ronds, d'un blanc rougeâtre, durs, élastiques, d'une demi-transparence, inodores, saveur fade et douceâtre, se pulvérisant difficilement, insoluble dans l'eau froide, l'alcool et l'éther, se ramollissant dans l'eau bouillante, et formant une liqueur épaisse, mucilagineuse et transparente, qu'on administre avec succès comme analeptique et pectorale.

Dans le midi, à Marseille et Montpellier, on fabrique du sagou avec les débris de celui qui vient de l'étranger, et l'amidon ou la fécule de pomme de terre; ce sagou est plus gros que l'autre, et les grains, quoique gros, sont irréguliers.

Salpêtre. Voyez *Nitrate de potasse.*

Sarcocolle.

On l'obtient par exsudation du *penæa sarcocolla*, Lin. Tétrand. monog., fam. des acanthacées. Cet arbrisseau est indigène de l'Arabie, la Perse, etc. Cette substance, qu'on regardait comme une gomme résine, est en grains agglomérés grisâtres, jaunâtres ou d'une couleur rose; ils sont ou opaques ou demi-transparens, inodores, d'une amertume sucrée, et friables. D'après l'analyse de M. Pelletier, ils sont composés de

Sarcocolle pure.......	65,30
Gomme...............	4,60
Substance gélatineuse..	3,30
Matières ligneuses.....	26,80
	100

La sarcocolle pure est un principe immédiat désigné par le nom de *sarcocolline;* il est d'une saveur amère et sucrée, d'une odeur legère, soluble dans 25 parties d'eau bouillante et 40 d'eau froide; l'alcool dissout la sarcocolline presque en toutes proportions; l'eau la trouble sans l'en précipiter.

Sels.

Composés chimiques qui sont le produit de l'union d'un acide avec une base salifiable. Lorsqu'il y a parfaite neutralisation des constituans, c'est-à-dire que les sels ne manifestent aucune des propriétés de l'acide ni de la base, on les nomme *sels neutres;* quand l'acide n'est pas complétement neutralisé, on les désigne par le nom de *sels acides* ou *sursels*, et par celui de *sous-sels*, quand la base n'est pas totalement saturée.

Les sels formés par un acide moins oxigéné ont reçu une terminaison en *ite* pour l'acide, et celle en *ate* pour les acides plus oxigénés. Ainsi, on nomme :

Nitrites, Phosphites, Sulfites, etc.,	les sels formés par les acides nitreux, phosphoreux et sulfureux.
Nitrates, Phosphates, Sulfates, etc.,	les sels formés par les acides nitrique, phosphorique et sulfurique.

Nous renvoyons pour les propriétés générales des sels à notre *Chimie médicale;* nous allons examiner ici les principaux. Plusieurs autres l'ont déjà été à leur lettre alphabétique.

Sel marin, sel de cuisine, sel gemme. Voyez *Chlorure de sodium.*

Suroxalate de potasse (oxalate, acidule de potasse, sel d'oseille).

On l'extrait en Suisse du suc du *rumex acetosella*, et en Angleterre de celui de l'*oxalis acetosella*. Ce sel cristallise en parallélipipèdes très courts; il est très acide, rougit le tournesol, est inaltérable à l'air, et

..

soluble dans l'eau ; il enlève très bien les taches d'encre. Ce sel est composé d'acide oxalique et de potasse.

Sulfate de deutoxide de cuivre (*couperose bleue*, *cuivre vitriolé*, *vitriol bleu*, *vitriol de cuivre*, *vitriol de Chypre*, etc.).

Ce sel est inodore, d'une saveur âcre et très styptique, en cristaux bleus transparens, irréguliers, et quelquefois en octaèdres ou décaèdres, jouissant de la double réfraction, légèrement efflorescens, et offrant alors une matière pulvérulente d'un blanc verdâtre ; soluble dans 4 parties d'eau froide, et subissant la fusion aqueuse. L'alcali volatil en précipite l'oxide qui reste suspendu dans la liqueur et lui donne une belle couleur bleue. On désigne cette préparation par le nom d'*eau céleste*.

Sulfate d'alumine. Voyez *Alun*.

Sulfate de protoxide de fer (*couperose*, *couperose verte*, *vitriol martial*, *vitriol vert*, *mars vitriolé*, etc.).

Récemment cristallisé, il est en beaux cristaux prismatiques rhomboïdaux, d'un beau vert d'émeraude, transparens, s'efflеurissant à l'air, en absorbant l'oxigène, se convertissant à leur surface en sulfate de tritoxide de fer, et formant des taches jaunes qui décèlent ce nouveau sel. Le sulfate de fer est inodore, d'une saveur styptique, si soluble dans l'eau, que 9 parties de ce liquide bouillant en dissolvent 12. Ses cristaux contiennent $\frac{45}{100}$ d'eau de cristallisation. L'infusion de noix de galle forme dans les solutions de ce sel un précipité noirâtre, qui est l'encre ; l'hydro-ferro-cyanate de potasse y produit un précipité verdâtre qui devient bleu par l'addition de quelques gouttes d'acide nitrique.

Sulfate de magnésie (sel d'Epsom, de Sedlitz, d'Égra, de Scheidschultz, d'Angleterre, magnésie vitriolée).

Ce sel est blanc, en beaux prismes tétraèdres, amer, soluble dans trois parties d'eau; éprouvant la fusion aqueuse; les alcalis en précipitent la magnésie.

Dans presque toutes les pharmacies, on vend indifféremment le sulfate de soude pour celui de magnésie; cette fraude est facile à connaître en ce que celui-ci n'effleurit pas à l'air et que le sulfate de soude ne précipite point par les alcalis. Composition :

Acide sulfurique......	5,790
Magnésie............	2,154
Eau	9,154

Sulfate de potasse (sel de duobus, arcanum duplicatum, sel polychreste de glazer, alcali vitriolé, etc.).

Blanc, amer, dur, en cristaux prismatiques très courts à 4 ou 6 pans, inaltérable à l'air, décrépitant au feu; entrant en fusion au-dessous du rouge cerise; soluble dans 4 parties d'eau bouillante et dans 10 à la température de 15°. Il est composé de

Acide sulfurique......	100
Potasse..............	117,996

Sulfate de soude (sel de Glaubert, sel admirable de Glaubert).

Incolore, inodore, très amer, en beaux prismes hexaèdres terminés par des sommets dièdres; il est si soluble dans l'eau, que, par le simple refroidissement, l'on obtient des cristallisations magnifiques; il est très efflorescent et contient la moitié de son poids d'eau de cristallisation. Composition :

Acide sulfurique.	100
Soude.	78,187

Sulfate de zinc (vitriol blanc, couperose blanche, vitriol de zinc, zinc vitriolé, etc.).

Blanc, inodore, saveur styptique, cristaux en prismes hexaèdres, contenant 0,36 d'eau de cristallisation; soluble dans deux fois et demi son poids d'eau, à la température ordinaire, éprouvant la fusion aqueuse, et à un degré de chaleur supérieur se décomposant.

Sel de soude. Voyez *Sous-carbonate de soude*.

Sel de tartre. Voyez *Sous-carbonate de potasse*.

Soufre.

Connu dès la plus haute antiquité, il existe dans la nature uni à une foule de substances qui en altèrent la pureté; on le rencontre quelquefois aussi à l'état natif sous forme de très beaux cristaux octaèdres à base rhomboïdale, d'une belle couleur citrine et d'une belle transparence. On le trouve aussi dans quelques dépôts. De ce genre est celui que j'ai découvert aux environs de Narbonne. Rarement trouve-t-on le soufre dans les terrains primitifs, plus souvent dans les secondaires.

Le soufre natif est solide, d'une belle couleur jaune ou verdâtre, d'une demi-transparence. Celui qu'on trouve dans le commerce est, en général, extrait des substances métalliques; il est d'un jaune citron, opaque, très cassant, insipide, légère odeur par le frottement, en développant en même temps l'électricité résineuse; d'un poids spécifique, d'après Brisson, égal à 19,907.

Le soufre, échauffé dans la main pendant quelque temps, craque et se rompt quelquefois; il se fond de 107 à 109 degrés; si on le laisse refroidir lentement et qu'on perce la croûte qui paraît à la surface, aussitôt qu'elle est formée elle verse par ce trou le soufre qui est encore liquide, et on obtient une belle cristallisation en aiguilles allongées, se rapprochant tantôt du prisme, tantôt de l'octaèdre. Le soufre brûle avec une flamme

leur et une odeur suffocante; il est insoluble dans l'eau, ne s'unit point à l'oxigène à froid; à 150 degrés, il y a combustion et production d'acide sulfureux; il en est de même avec l'air.

Le soufre, en se combinant avec l'oxigène, forme quatre acides connus dans les ouvrages de chimie sous les noms de

Acide hyposulfureux,
— sulfureux,
— hyposulfurique,
— sulfurique.

Que j'ai nommés :

Acide protosulfurique,
— deutosulfurique,
— tritosulfurique,
— persulfurique.

Avec l'hydrogène, le soufre constitue l'acide hydrosulfurique ou hydrogène sulfuré.

On extrait le soufre des terres qui avoisinent les volcans ou des pyrites martiales et cuivreuses. On met ces terres dans de grands pots de terre qu'on couvre d'un couvercle percé d'une ouverture, dans laquelle on place un tube qui, lorsqu'on chauffe ces pots, conduit la vapeur de soufre dans une tinette de bois pleine d'eau, où elle se condense. Le soufre obtenu est impur et d'un gris foncé; il est connu sous le nom de *soufre vif*. Il contient $\frac{1}{12}$ de substances étrangères dont on le débarrasse par la distillation dans une grande chaudière en fonte; on le coule alors dans des moules cylindriques pour former ce qu'on appelle *soufre à canon*. On le coule aussi en masses. On l'extrait aussi des pyrites par un procédé distillatoire perfectionné par M. Dartigues.

Le soufre est très volatil, puisqu'il passe à la distillation; si on le vaporise et qu'on reçoive ses vapeurs dans une grande chambre, il se condense en une poudre fine connue sous le nom de *fleur de soufre*. En cet état, il contient un peu d'acide sulfurique dont on le débarrasse en le lavant dans l'eau.

Le soufre a reçu de nombreuses applications dans la médecine et les arts.

Sublimé corrosif. Voyez *Chlorure (deuto) de mercure.*

Sucre.

On a donné long-temps, exclusivement, le nom de sucre à cette substance blanche ou colorée en jaune, solide, cristallisée, très soluble dans l'eau, inaltérable à l'air et jouissant d'une saveur douce très agréable, qu'on extrait des cannes à sucre, *arundo saccharifera*, Lin. Depuis quelque temps, on l'applique également à des substances plus ou moins analogues qu'on a extraites des betteraves, du moût du raisin, des marrons, des fécules, etc. De ces diverses espèces de sucre, celui de betteraves est le seul qui puisse être confondu avec celui de canne : celui du raisin en diffère par son goût et son incristallisabilité. Nous n'exposerons point ici l'histoire de la canne à sucre, ni celle de la fabrication de cette substance ; ces détails se trouvent décrits dans un grand nombre d'ouvrages, et notamment dans le *Manuel du Fabricant de Sucre et du Raffineur*, faisant partie de cette collection. Nous nous bornerons à dire que ce produit immédiat a pour propriété caractéristique et exclusive, lorsqu'il est dissout dans l'eau et uni à une suffisante quantité de ferment, de se décomposer et de donner lieu à une liqueur alcoolique.

Dans les colonies, on ne fabrique point de sucre en pain ; on ne prépare que de la *cassonade* ou *moscouade*, plus ou moins pure, que l'on raffine en Europe et que l'on met en pains plus ou moins blancs et durs, suivant que le raffinage et la décoloratiou ont été plus ou moins complets.

On donne le nom de *sucre de Hambourg* à celui qu'on purifie dans cette ville et dans plusieurs villes anséatiques. Ce sucre est très blanc, dur, d'un grain fin et serré, sonore, à cassure nette, dans laquelle on aperçoit des points brillans ; il n'attire point l'humidité de l'air.

Le sucre qu'on raffinait jadis à Orléans était cité aussi par sa beauté et l'emportait sur celui des autres raffineries de France. Depuis l'application du charbon animal à la décoloration, cet art a fait d'immenses progrès.

La cassonade, ou sucre terré, est plus ou moins colorée par des substances étrangères; elle contient aussi plus ou moins d'un autre sucre qui est incristallisable par le raffinage; on s'attache à l'en dépouiller, ainsi que de ce principe colorant. Les meilleures cassonades proviennent des possessions anglaises et hollandaises en Asie : on les nomme *sucre de l'Inde*. Elle est ou blanche, ou blonde, peu sèche, sans masses agglomérées; elle est fort estimée. Le *sucre terré* ou *cassonade* de la *Havane*, est d'un blond grisâtre; elle est moins douce que la précédente. La première est très recherchée par les confiseurs, et celle-ci par les chocolatiers. On possède diverses autres cassonades plus ou moins inférieures et d'une couleur qui varie jusqu'au brun foncé. Cette dernière espèce, qui est presque fluante, est désignée par le nom de *verjoise* : elle a un goût de brûlé et une odeur de fourmis écrasées.

Le sucre incristallisable, d'où l'on a extrait le sucre cristallisable, est de couleur noirâtre, d'une consistance égale à celle de la térébenthine; il est visqueux, d'une odeur particulière, d'une saveur sucrée et empyreumatique; c'est enfin ce qu'on nomme mélasse. Composition du sucre,

D'après Lavoisier :

Oxigène	64
Carbone	28
Hydrogène	8

D'après Thenard et Gay-Lussac :

Oxigène	50,63
Carbone	42,47
Hydrogène	6,90

Sucre de betteraves.

Une grande partie du sucre qu'on trouve mainte-

nant dans le commerce s'extrait du suc des betteraves. La découverte en est due à Margraaff. Ce sucre diffère peu de celui de cannes; comme il est plus poreux, plus léger et plus friable, on dit, vulgairement, qu'il sucre moins. Cette erreur provient de ce que, sous le même volume, on emploie moins de matière sucrée. A cela près, il a la même saveur, est beaucoup plus soluble dans l'eau et bien plus facile à pulvériser. Suivant Berzélius, il est composé de

Oxigène	49,015
Carbone	44,200
Hydrogène	6,785

Sucre candi.

C'est le sucre ordinaire réduit en sirop assez consistant pour donner de beaux cristaux de sucre, qu'on désigne par le nom de *sucre candi.*

Sucre de lait (sel de lait).

On le fabrique en évaporant le petit-lait jusqu'à consistance mielleuse; on redissout les cristaux obtenus pour les avoir plus purs. Ce sucre est très dur; il cristallise en prismes quadrilatères blancs qui, par leur exposition à l'air, deviennent translucides; sa saveur est un peu sucrée; il est insoluble dans l'alcool et il exige 2 parties et demie d'eau bouillante ou de 5 à 7 de froide pour s'y dissoudre.

Sucre de Saturne. Voyez *Acétate de plomb.*

Sulfures métalliques (combinaisons du soufre avec certains métaux).

Sulfure d'antimoine.

C'est ce qu'on désigne dans les pharmacies sous le nom d'*antimoine.* C'est la mine de ce métal la plus commune. La nature nous l'offre en grande abondance sur un grand nombre de points: une des plus riches est celle que j'ai découverte à Cascastel. Le sulfure d'antimoine est cristallisé ou bien en masse, disséminé,

tc. Débarrassé de ses impuretés il est sous forme de
ains d'environ 8 kilogr.; il est gris-bleuâtre, com-
osé de longues aiguilles agglomérées, très collant, fa-
ile à pulvériser et donnant une poudre gris-noirâtre.
est inodore, insoluble dans l'eau, et d'un poids spé-
ifique égal à 4,3; d'après le terme moyen de mon
nalyse et celle de Bergmann, il est composé de

Antimoine . . .	74,4
Soufre	25,6
	100,0

Si l'on fond dans un creuset parties égales de nitrate
e potasse, de sulfure d'antimoine, et qu'on lessive
 produit pour le dépouiller d'un sulfure et du sulfate
e potasse, l'on obtient de l'*oxisulfure d'antimoine*
paque, désigné, avant la nouvelle nomenclature chi-
ique, sous le nom de *foie d'antimoine*, *crocus*, *crocus*
etallorum, *safran des métaux*; ce composé est d'un
ris foncé, éclat métallique, cassure conchoïde, pou-
re brune. Si on fond cet oxisulfure dans un creuset,
u'on le tienne pendant quelque temps en fusion, et
u'on le coule ensuite sur une plaque, on obtient un
xisulfure d'antimoine vitreux (verre d'antimoine) en
laques transparentes, d'un rouge hyacinthe, cassantes
t donnant une poudre jaunâtre.

Sulfure jaune d'arsenic (*orpiment*).

Ce minéral est d'un jaune d'or, ordinairement noir,
e plus souvent en masses formées par des lames tendres,
exibles, demi-transparentes, faciles à séparer. Il se
résente aussi en cristaux prismatiques rhomboïdaux
bliques. Il est inodore, insipide, cassure lamelleuse à
mes courbes, plus fusible que l'arsenic, brûlant avec
ne flamme bleuâtre et une odeur alliacée. Poids spé-
ifique de 3,048 à 3,521. Composition, d'après M. Lau-
ier :

Arsenic.	100
Soufre	61,65
	161,65

Très vénéneux.

Sulfure rouge d'arsenic (réalgar).

Rouge orangé ; éclat tenant le milieu entre le nacré et celui du diamant, insipide, cristaux dérivant d'un prisme rhomboïdal oblique, plus fusible que l'arsenic et l'orpiment, brûlant avec une flamme bleuâtre et répandant une odeur alliacée. Poids spécifique, 3,3. Composition du minerai cristallisé, d'après M. Laugier :

Arsenic.	100
Soufre.	48,74

Sulfure de mercure (cinabre).

Les principaux gisemens de ce minerai sont au pied des terrains secondaires, dans les grès houillers et rouges, ou dans les calcaires dont ils sont recouverts. On les trouve en Espagne, dans la Carniole, au Mexique, dans la Hongrie, etc. En France on n'en a trouvé encore des traces qu'à Menildot. C'est de la Chine qu'on nous apporte les plus beaux cristaux de ce sulfure, qui sont des prismes hexaèdres réguliers, tandis que ceux d'Europe sont des combinaisons rhomboëdriques. Le cinabre est rouge ou brun, à cassure aiguillée; sa poudre est d'un très beau rouge; il est inodore et insoluble dans l'eau; il se sublime en petites aiguilles; il est inattaquable par les acides, si ce n'est par l'hydro-chloro-nitrique; son poids spécifique est 7. Il est composé de

Mercure.	100
Soufre	15,88

Protosulfure de plomb (galène, alquifoux).

Se trouve en masses considérables dans les terrains primitifs, intermédiaires ou secondaires : il est d'un gris noirâtre, éclat métallique plus brillant que celui de son métal, aigre et facilement pulvérisable ; poids spécifique, 7,58. Composition :

Plomb.	87
Soufre.	13
	100

Sulfure de zinc (*blende*).

C'est le plus répandu des minerais de ce métal ; il accompagne toujours le sulfure de plomb. Les blendes sont souvent transparentes et quelquefois opaques ; leur couleur varie entre le jaune presque pur, tirant sur le verdâtre, le jaune ocracé, le rougeâtre, le brun noir, etc. ; elles sont phosphorescentes par le frottement. Leur structure est le plus souvent lamelleuse, fibreuse, à fibres divergentes, et quelquefois en cubes et en octaèdres. Poids spécifique, 4,16. Composition :

Zinc.	100
Soufre.	49,88

Talc. Voyez *Craie de Briançon*.

Tapioka. Voyez *Fécule*.

Tartrate acidule de potasse (*tartre blanc*, *crême de tartre*).

Ce sel existe tout formé dans le vin ; il s'en dépose en plaques cristallines qui recouvrent peu à peu les parois des tonneaux, d'où on le râcle chaque 5 ou 6 ans, suivant que les vins y séjournent plus ou moins longtemps. En cet état on le nomme *tartre*. On le débarrasse de ses impuretés en le dissolvant dans l'eau bouillante et y ajoutant 0,01 de terre argileuse grisâtre. Cette décoloration est plus tôt opérée si on y mêle 0,002 de charbon animal. Ce sel, à l'état de pureté, est en cristaux quadrilatères courts ; il est acide, rougit le tournesol, est insoluble dans l'alcool, soluble dans 60 parties d'eau bouillante et 100 de froide.

Tartrate de potasse et de soude (*sel de Seignette ou de La Rochelle*).

On l'obtient en saturant l'excès d'acide de la crême de tartre par le sous-carbonate de soude. Ce sel cristallise le plus souvent en prismes à huit pans, et quelquefois à dix ; il est amer, efflorescent et très soluble dans l'eau.

Tournesol en pains.

On fabrique cette substance colorante en Auvergne, dans le Dauphiné, etc., avec plusieurs lichens, principalement avec le *variolaria ocrina* d'Achard. Le procédé consiste à pulvériser les feuilles de ce lichen, à en faire une pâte avec de l'urine et la moitié de leur poids de cendres gravelées, en ayant soin d'ajouter de l'urine à mesure qu'elle s'évapore. Au bout de quarante jours de putréfaction ce mélange acquiert une couleur pourpre; on le met alors dans une autre auge et on y ajoute encore de l'urine : c'est alors que se développe la couleur bleue. Alors on divise cette pâte et on y ajoute de l'urine et de la chaux. Pour dernière préparation on fait entrer dans la composition de cette pâte, ainsi obtenue, du carbonate de chaux pour lui donner de la consistance, et on la réduit en petits pains qu'on fait sécher.

Terre de Sienne. Voyez *Ocre.*

Terre à foulon (*argile smectique*).

Grise, verdâtre ou rougeâtre, grasse au toucher, se délite dans l'eau sans contracter beaucoup de liant, infusible et employée pour enlever les taches d'huile ou de graisse des étoffes de laine.

Terre d'ombre.

Ocre brun, ou argile colorée par un acide de fer.

Terre sigillée (*terre de Lemnos*).

C'est une argile qui a été purifiée en la délayant dans l'eau, divisée en petits pains, marquée d'un cachet et séchée ; elle est blanche, avec une teinte rose qu'elle doit à l'oxide de fer.

Tripoli.

Plusieurs minéralogistes attribuent l'origine du tripoli à une torréfaction naturelle ou artificielle du schiste

argileux; sa couleur est blanc sale, rougeâtre ou jaunâtre; il est maigre au toucher, infusible, et sert à polir les métaux. Composition :

Silice	90
Alumine	7
Fer	3
	100

Térébenthine. Voyez *Résine.*

Tuthie.

La tuthie est une substance qu'on trouve sublimée sur les barres de fer ou les rouleaux en terre qu'on trouve au-dessus des fourneaux destinés à la fonte du cuivre et de la calamine, pour changer le premier en cuivre jaune ou laiton. La tuthie paraît donc moulée comme les écorces d'arbre; elle est d'un gris cendré ou bleuâtre, dure, sonore, très rugueuse au-dehors, etc.; elle contient beaucoup d'oxide de zinc.

Vinaigre. Voyez *Acide acetique.*

Yeux d'écrevisse.

Ce sont des concrétions orbiculaires, convexes d'un côté, et concaves de l'autre, qu'on trouve dans l'écrevisse, *cancer astacus*, Lin.; *astacus fluviatilis*, Latreille. Les plus belles de ces concrétions proviennent d'Astracan; elles se composent de couches concentriques qui sont dues à du carbonate de chaux qui a pour cément une substance animale. Plongées dans l'eau bouillante elles acquièrent une couleur rosée et quelquefois violette, bleue ou verdâtre. Cet effet n'est jamais produit par les yeux d'écrevisse qu'on a tenté de faire avec le carbonate de chaux et la gélatine.

POIDS ET MESURES.

1°. *Poids anciens.*

La livre de Paris est de seize onces ou deux marcs l'once vaut huit gros; le gros trois scrupules, et le scrupule ving-quatre grains.

Signes représentatifs.

La livre..................	℔ j
La demi-livre............	℔ §
L'once....................	℥ j
La demi-once............	℥ §
Le gros ou drachme.......	ʒ j
Le scrupule..............	℈ j
Le grain.................	gr. j

Après ces signes, on ajoute le nombre de chiffres arabes nécessaires pour désigner les quantités qu'on veut exprimer.

Mesures de capacité.

La pinte ou deux livres.
La chopine ou demi-pinte ; une livre.
Le demi-setier ; demi-livre.
Le poisson et le demi-poisson.

Un verre est censé de quatre à cinq onces ; une cuillerée, demi-once. Il est clair que ce poids doit varier suivant la densité des liquides.

Poids nouveaux.

	livres,	gros,	gra.
Le kilogr. ou 100 grammes, vaut.....	2	5	35
L'hectogramme ou 100 grammes.....	3 onc.	2	36
Le décagramme ou 10 grammes.....	»	2	36
Le gramme environ.................	»	»	18

32 grammes font environ une once, et 4 grammes un gros.

On les exprime par abréviation : kilog. hectog. décag. gram., etc.

Le décigramme vaut prés de deux grains.

Le centigramme, environ un quart de grain.

Mesures de capacité.

Le litre équivaut à la pinte.

Pour exprimer des nombres au-dessus, on dit décalitre ou 10 litres, hectolitre ou 100, etc.

Au-dessous, *centilitre*, *décilitre*, ou centième, dixième partie du litre, etc.

Le décilitre vaut.......	3 onces	3 gros	36 grains.
Le centilitre..........	»	2	36

Signes abréviatifs.

♃ veut dire *recipe* ou prenez; il est en tête de chaque formule.

Pugille, ou pincée.
Manipule, ou poignée.
Fascicule, ou brassée.
Ana, ou āā, ou P. E. Parties égales.
Q. S. Quantité suffisante.
S. A. Suivant l'art.
S. O. Suivant l'ordonnance.
M. et A. Mêlez et ajoutez.
B. M. Bain-Marie.

Nous allons terminer la seconde partie de cet ouvrage par l'exposé des lois et réglemens sur l'herboristerie et l'épicerie.

Exposé des lois et des réglemens de police médicale et administrative relatifs à l'exercice de l'Herboristerie.

L'enseignement et la pratique des diverses branches de l'art de guérir sont placés dans tout le royaume sous la surveillance immédiate de trois Facultés de médecine, subdivisées en plusieurs écoles spéciales. Un jury, composé de médecins, chirurgiens et pharmaciens délégués à cet effet, exerce la police médicale dans chaque département. Les herboristes sont placés plus spécialement sous la juridiction des écoles de pharmacie.

L'article 37 de la loi du 21 germinal an XI interdit la vente des végétaux indigènes secs ou frais, et l'exercice de la profession d'herboriste, à toute personne qui n'aura pas subi, dans une école de pharmacie, ou par-devant le jury médical de son département, un examen constatant qu'il possède les connaissances né-

cessaires; et contient plusieurs autres dispositions répétées dans l'arrêté du 25 thermidor, même année.

Les articles 43, 44 et 45 dudit arrêté, portent en substance que : « Dans les villes où il existe une école de pharmacie, l'examen sera fait par le directeur de l'école, le professeur de botanique et l'un des professeurs de médecine : que dans les villes privées d'une école, les candidats seront examinés par un des médecins ou chirurgiens composant le jury, assisté de deux pharmaciens : que l'examen aura pour objet la connaissance des plantes usuelles, leur dessiccation et leur conservation : que l'aspirant recevra, s'il en est jugé digne, un certificat d'examen destiné à lui servir de diplôme, dûment enregistré, et qu'il paiera, à titre de frais, 50 francs pour Paris, et 30 fr. dans les autres écoles et dans les jurys.

L'herboriste reçu dans une école a le droit d'exercer dans tous les départemens du ressort : les autres ne peuvent exercer que dans le département où ils ont été reçus. (Les femmes sont admises à l'examen.)

Les articles 29 et 31 de la loi déjà citée, enjoignent aux membres des écoles de pharmacie, et, à leur défaut, au jury médical, assisté de quatre pharmaciens, de se transporter au moins une fois l'an, précédés de deux professeurs de médecine et assistés d'un commissaire de police, dans les officines et magasins des pharmaciens, droguistes, etc., pour vérifier la bonne qualité des médicamens simples ou composés. Les drogues détériorées ou mal confectionnées sont à l'instant saisies et confisquées, et le délinquant poursuivi correctionnellement. L'arrêté du 25 thermidor étend aux herboristes les dispositions ci-dessus. Les frais de visite sont taxés à 3 francs pour les herboristes.

Une ordonnance de police du 18 pluviose an IX (7 février 1801), porte en substance ce qui suit :

Art. 4. « Il est défendu aux épiciers *et à tous autres*, de fabriquer, vendre ou débiter aucuns sels, compositions ou préparations entrant au corps humain, en forme de médicament, ni de faire aucune mixtion de drogues simples, pour administrer en forme de médecine, sous peine de 500 francs d'amende. »

Les articles 6, 7 et 8 enjoignent aux pharmaciens, épiciers *et à tous autres, de ne vendre les substances réputées* poisons *qu'à des personnes connues, domiciliées, auxquelles ces drogues sont nécessaires pour l'exercice de leur profession*; de tenir, en outre, un registre coté et paraphé par le commissaire de police de leur quartier, sur lequel les acheteurs écriront de suite, et sans aucune lacune, leurs noms, demeure, professions, la date de l'achat, la nature et la quantité de poison acheté; le tout à peine de 3,000 francs d'amende contre le débitant. »

Art. 9. « Tous poisons et drogues dangereuses seront tenus en lieux sûrs et séparés, *dont le chef seul aura la clef;* sans que les femmes, enfans, garçons, apprentis et domestiques en puissent disposer, vendre ou débiter, sous les peines ci-dessus. »

Les articles suivans chargent les commissaires de police et les gens de l'art nommés par le préfet, de faire les visites et perquisitions nécessaires pour assurer l'exécution de la présente ordonnance; empêcher le débit et la vente de médicamens gâtés ou mal confectionnés, et prendre contre les délinquans telles mesures administratives qu'il appartiendra, sans préjudice des poursuites à exercer devant les tribunaux.

Une autre ordonnance du 14 nivose an XII (5 janvier 1804), relative à la vente en gros et en détail des plantes usuelles sur le marché de la Poterie, à Paris, prescrit ce qui suit :

Art. 3. « Les plantes ne pourront être vendues que par bottes de chaque espèce. »

Art. 4. « Il est défendu à tous autres que ceux qui sont dans l'usage de cultiver ou de recueillir les plantes médicinales, d'en exposer en vente sur le marché. »

Art. 6. « Il est défendu à tous autres qu'aux herboristes, de vendre des plantes ou parties de plantes médicinales indigènes. » (Cette disposition ne regarde pas les pharmaciens.)

Art. 7. « Nul herboriste ne pourra cumuler d'autre commerce que celui de grainetier. »

Art. 8. « . . . . . . Il sera fait annuellement des visites chez les herboristes par le directeur de l'École de

Pharmacie, le professeur de botanique, et l'un des professeurs de l'École de Médecine, assistés d'un commissaire de police, etc., etc. »

Le titre 6 de la loi du 19 ventose an XI, relative à l'exerciee de la médecine, prononee contre toute personne qui aura exercé l'art de guérir, sans être ni médeciu, ni officier de santé, des peines pécuniaires qui varient de 100 fr. à 1,000 fr., selon que le délinquant aura usurpé ou non un titre qui ne lui appartenait pas.

FIN DU MANUEL DE L'ÉPICIER-DROGUISTE

MANUEL

DE

L'HORTICULTEUR

ET DU

GRAINIER-PÉPINIÉRISTE.

Dans cette troisième partie de notre ouvrage, uniquement due à M. Tollard, nous allons exposer ce qu'il importe le plus de connaître à l'horticulteur et au grainier-pépiniériste. Nos lecteurs y trouveront sans doute quelques répétitions, parce que ces mêmes arts, ainsi que celui de l'herboriste, ont entre eux la plus grande connexion. Quant au style, s'il n'est pas toujours bien correct, et si l'on y remarque des mots et des tournures de phrase peu françaises, c'est que nous avons cru devoir conserver les expressions adoptées en général par les horticulteurs et les agronomes.

On donne le nom d'*horticulture* à cette branche de l'agriculture spécialement destinée à la culture des arbres à fruit, des racines, herbages, graines et fleurs potagères et légumières, ainsi qu'aux divers moyens propres à les améliorer, à les préserver des agens destructeurs, à en propager les espèces, en accroître les produits, acclimater ceux qui sont exotiques; enfin à la culture et aux amendemens des terres qu'on y destine.

Dans la section qui concerne l'horticulture, nous

nous occuperons seulement de l'art du maraîcher, qui embrasse la description, la culture et les usages des racines, herbages, fruits, graines et fleurs potagères.

1°. RACINES POTAGÈRES OU LÉGUMIÈRES.

Ail cultivé (*allium sativum*, Lin. Famille des liliacées et de l'hexandrie monogynie).

Cette plante croît naturellement, selon Gérard, dans les îles d'Hières, mais les bulbes et caïeux alors sont moins gros.

On multiplie en mars des caïeux qui viennent en terre, et de graines. On préfère le premier mode, parce qu'on récolte la même année; au lieu que de graines, on ne récolte que la seconde. Il prospère dans tous les terrains, mais plus cependant dans une terre légère et un peu amendée. Après avoir labouré, on place les caïeux ou bulbes à un décimètre (3 pouces) les uns des autres, et on les enterre d'un centimètre; on n'arrose que quand il fait très sec. Lorsque le feuillage est desséché, on récolte et on laisse ressuyer pour conserver en un lieu très sec.

Cet ail est employé comme assaisonnement, dès l'antiquité la plus reculée, par les Egyptiens. Les Provençaux et autres habitans du Midi pilent les gousses ou caïeux et les mêlent avec l'huile d'olive; ils mangent cette mixtion avec délices : elle est aphrosidiaque et emménagogue.

Ail rocambole ou *d'Espagne* (*allium scorodoprasum*, Lin.).

On perpétue de caïeux en mars, et de petits tubercules qui viennent au sommet de la tige et qu'on nomme *rocamboles*.

Est employé aux mêmes usages que le précédent.

Betterave légumière (*beta vulgaris*, Lin. Famille des chénopodées et de la pentandrie digynie).

On en compte plusieurs variétés : la *grosse rouge*, la *petite rouge*, la *rouge ronde précoce*, la *jaune*, la *blanche*, à *collet rose*, et la *champêtre*, *disette* ou *racine d'abondance*; elles viennent toutes de la même souche et se cultivent de même. On laboure profondément la terre et l'on sème à la volée, ou en rayons, pendant tout le printemps, trois kilogrammes (6 livres) de graines par demi-hectare (1 arpent), en observant cependant qu'il ne faut que deux kilogrammes de la champêtre par arpent. En novembre, on les enlève de terre; on les laisse ressuyer deux ou trois jours; on les conserve dans un lieu sec à l'abri de la gelée.

Carotte légumière (*daucus carota*, Mérat. Famille des ombellifères et de la pentandrie digynie).

Cette plante sauvage, aux environs de Pau, a donné aux soins des maraîchers plusieurs variétés potagères : la *grosse carotte jaune de Flandre*, la *grosse rouge longue de Cressy*, la petite *rouge courte ou à toupie hâtive de Hollande*, la *rouge demi-longue*, la *blanche*, la *violette*.

On ensemence toutes ces variétés dans une terre labourée bien à fond et fumée, en mars jusqu'à la mi-juin, et en septembre, pour récolter en avril et mai; mais alors il faut la couvrir de paille ou de feuilles en hiver. On met de plus la petite rouge courte ou à toupie hâtive de Hollande, sous cloche ou châssis : elle sera exploitable en deux mois.

Les carottes semées au printemps se récoltent à l'approche des gelées; on les conserve en tas. Pour cette opération, on met une couche de sable dans la cave, et de la paille au pourtour; on fait alors un lit de carottes, les têtes en dehors et les racines vers le mur; on le recouvre d'une couche de sable, et ainsi de suite.

Céleri-rave ou *à grosse racine* (*apium graveolens*, Lin. Ombellifères et pentandrie digynie).

Cette variété a la forme d'un navet blanc, long; elle a une sous-variété *ronde et blanche*, mais *veinée de rouge*. Ces deux céleris se sèment, lorsqu'on n'est pas pressé de jouir, en pleine terre, en avril jusqu'en juin, dans une terre légère et bien fumée. Si on veut en avoir plus tôt, on sème en janvier sur couche faite de 6 pouces de terreau, et sous cloche; on aère dans les beaux jours lorsqu'il a poussé, et lorsqu'il a pris quelques bonnes feuilles, on le repique sur couche et sous cloche, et en avril on le transplante en pleine terre. Ces céleris sont bons cuits ou crus et méritent d'être plus connus. On les arrache à l'approche des gelées et on les conserve à la cave comme les carottes.

Chervi, *cherui*, *chirouis*, *girolles* ou *siser des anciens*, (*sium sisarum*, Lin. Ombellifères et pentandrie digynie).

Cultivé pour sa racine tubéreuse empreinte de lignes circulaires qui s'attachent entre elles par des tubercules. On sème à la volée ou en rayons dans une terre légère bien labourée et engraissée. Si la terre n'est pas, de sa nature, humide, on arrose souvent : on peut aussi le propager d'œilletons enlevés de la mère, ainsi que par le collet de la racine, qu'on coupe et met à part, au lieu de le jeter. Mais toujours le semis est préféré, parce que le chervi obtenu est moins aromatique, plus tendre et plus sucré. Margraaff en a extrait beaucoup de sucre, et Bergius une substance amylacée. L'existence de ces deux corps dans cette racine la rend très nourrissante; elle mérite d'être plus cultivée. Elle est d'une très facile digestion. *Tibère-Néron* exigea des Allemands un tribut de chervi. Boerhaave l'a célébré; il le donnait dans les fièvres adynamiques, et le scorbut.

Chicorée sauvage à grosse racine (*cichorium intybus*, Thuillier. Fam. des chicoracées et de la syngénésie polygamie superflue).

On sème à la volée, clair, pour que les graines soient assez distantes et que les racines ne se gênent pas pendant l'accroissement. Cette racine, longue et grosse, grillée, moulue et bouillie dans l'eau, forme seule une boisson qu'on prend comme le café; plus généralement on la mêle au café à raison d'un tiers sur deux. On mange la feuille en salade quand elle est nouvelle.

Si, à l'entrée de l'hiver, on réunit les racines à la cave par couches couvertes de sable ou de terre de bruyère, le collet en dehors, elles poussent bientôt des feuilles étiolées dites *barbe du père Éternel*, de *saint Pierre*, de *capucin*.

Chou-rave ou *de Siam* (*brassica oleracea*, Mérat. Crucifères et tétradynamie siliqueuse).

On en distingue trois variétés : le *blanc*, le *violet* et le *nain hâtif*. Ces variétés ne consistent qu'en un renflement considérable de la partie la plus basse de la tige. On les sème depuis mars jusqu'en juin ou juillet, et pour en avoir en hiver on ne les sème qu'en juillet : ils résistent aux gelées. Pour qu'ils soient tendres, on ne les laisse arriver qu'à moitié de leur grosseur et on les arrose très souvent. C'est un aliment très bon et très nourrissant, qui a un goût mixte tenant du chou et du navet.

Chou-navet, *chou turneps*, *chou de Laponie*.

C'est aussi une variété du *brassica oleracea*. On en distingue trois variétés : *chou-navet blanc ordinaire*, *blanc hâtif*, et le *chou-navet à collet rouge*. Même culture que le précédent. On le laisse aussi en hiver au jardin, et on ne l'enlève qu'au besoin. Très bon aliment.

Chou rutabaga, navet de Suède.

Aussi du même genre. Cette variété est jaunâtre intérieurement; elle est la plus estimée pour la cuisine. On le laisse en hiver dans le jardin, et on va l'y arracher au besoin.

Ciboule légumière (allium fissile).

On en distingue quatre variétés : la *ciboule ordinaire*, la *blanche*, la *hâtive* et la *vivace*. On les multiplie de graines en février et mars, en bonne terre. On repique en mai deux plants ensemble, à deux décimètres d'éloignement. La vivace se multiplie aussi de caïeux. On les emploie dans les ragoûts et en salades.

Dolique tubéreuse (dolichos tuberosus).

On multiplie de graines sur couches. On mange ses racines comme les patates.

Dolique bulbeuse (dolichos bulbosus).

On multiplie de graines sur couches et sous châssis; on fricasse sa racine et on la mange aussi crue.

Échalotte légumière (allium ascalonicum, Lin. Liliacées et de l'hexandrie monogynie).

Il y a la grosse et la petite, qui paraissent ne différer que par la qualité du terrain. On perpétue des petits tubercules séparés des bulbes qu'on plante au printemps à un décimètre, et on ne les recouvre qu'à peine de terre pour ne point gêner le principe germinant. Lorsque les feuilles sont mortes et sèches, on déterre les bulbes, on les laisse ressuyer quelques jours et on les conserve en un lieu sec. C'est un assaisonnement un peu nourrissant, qui favorise la transpiration et la sécrétion des urines.

Fenouil doux (*anethum fœniculum*, Lin. Ombellifères et pentandrie digynie).

Plante des environs de Paris et du Midi. On sème en juillet; il se repique en septembre et octobre; on mange sa racine dans le Midi et peu aux environs de Paris, parce qu'elle est peu connue. C'est un très bon aliment et qui mérite d'être cultivé partout.

Igname ailée (*dioscorea alata*, Lin. Smilacées et de la diœcie hexandrie).

Plante d'Afrique, grimpante, qui produit une racine fort grosse que les Africains mangent cuite; on la multiplie par ses racines, qu'on coupe par morceaux comme les pommes de terre, et on les place dans une bonne couche, en mai.

Macuzon, *méguzon*, *macjon*, *marcasson*, *anette-gesse tubéreuse* ou *gland de terre* (*lathyrus tuberosus*, Lin. Légumineuses et diadelphie décandrie).

Racine féculente et sucrée qui, cultivée, vient de la grosseur d'un œuf, et qu'on sert sur les tables en Hollande. On la multiplie en automne et au printemps de semences, ou par ses racines, comme les pommes de terre. Elle ne vient que dans les bonnes terres.

Navet.

Plante indigène dont la culture a produit un grand nombre de sous-variétés qui appartiennent toutes au *brassica napus*, Lin. (Crucifères et de la tétradynamie siliqueuse.)

On les divise en *navets secs*, *tendres* et *demi-tendres*.

1°. *Navets secs*, aimant les terres sablonneuses et légères; ils sont fort estimés en ragoûts. Voici les plus cultivés : le *petit berlin* ou *teltau*, très petit et peu feuillu ; le *freneuse*, plus gros, demi-long; de *Meaux*, forme d'une carotte allongée, *Saulieu*, forme allongée, noirâtre à l'extérieur.

2°. *Navets tendres : de Clair-Fontaine*, forme allongée et hors de terre comme la betterave champêtre ; le *rouge-plat* hâtif ; le *blanc-plat* hâtif ; le *navet des sablons*, forme semi-ronde, blanc ; le *navet rose du Palatinat*, le collet est rose ; le *navet gros long d'Alsace*, très gros ; le *navet des Vertus*, long, blanc et très tendre ; la *rave limousine* ou *rubioule*, ovale, et généralement tous les navets qui sortent de terre. Ils sont moins difficiles que les précédens sur la nature du terrain.

3o. *Navets demi-tendres :* le *navet gris de Morigny*, demi-long ; le *jaune de Hollande*, forme ronde, jaunâtre, partout très bon ; le *navet jaune d'Ecosse*, nouvelle variété qui résiste le plus à la gelée ; le *navet noir d'Alsace*, forme allongée, très estimé. On les sème dans les terres douces et légères. On multiplie tous ces navets de graines, et on sème clair, à la volée, depuis la mi-juin jusqu'à la mi-août, pour jouir l'automne. On sème en mars les navets hâtifs pour en avoir l'été. On doit toujours préférer une terre légère, douce et sablonneuse ; ils seront plus sucrés et plus savoureux. Les navets qu'on veut conserver l'hiver s'enlèvent de terre à son approche ; on les laisse ressuyer quelques jours et on les conserve en un lieu bien sec.

On mange les navets, soit seuls, soit avec lá plupart des viandes. C'est un aliment très sain et très nourrissant. La médecine l'utilise dans les bouillons pectoraux pour la toux, la phthisie, l'asthme.

Ognon légumier (*allium cepa*, Lin. Liliacées et hexandrie monogynie).

On en distingue plusieurs variétés : *ognon rouge foncé*, le *rouge pâle*, le *doux d'Espagne*, le *jaune à double tige*, le *blanc gros*, le *blanc hâtif*, l'*ognon bulbifère* ou d'*Egypte*, l'ognon *pyriforme* ou *poire*, l'*ognon-patate* ou *ognon sous terre*.

Les ognons veulent une terre labourée plusieurs fois, bien épierrée et fumée avec du vieux fumier et du terreau consommé. On divise le terrain par plan-

ches, et l'on sème les rouges et les jaunes à la volée, en février et mars, en terre légère, et plus tard en terre forte. On marche à pieds joints sur les planches avant de semer, et on recouvre d'un peu de terre fine ou de terreau. On sème les ognons blancs à la mi-août et en septembre, et on les replante en novembre, et à l'approche des gelées. On couvre de feuillage ou de *paille* pour passer l'hiver et les avoir en mai. On sème aussi les ognons rouges en septembre, mais rarement, parce qu'ils sont susceptibles de geler. Les blancs se sèment rarement en février et mars. On plante les bulbes de l'ognon d'Egypte en février, et les caïeux de l'ognon-patate en janvier et février. On arrose souvent en été. Si les plants sont trop épais, on en arrache, et on les place où ils ne le sont pas assez : ils sont bien distans d'un décimètre. Si on veut confire de l'ognon, on préfère le *blanc hâtif* et *à double tige*. On sème très dru dans un terrain peu ameublé.

Lorsque les ognons sont arrivés à leur grosseur, on tord la tige pour qu'ils grossissent davantage, et lorsqu'ils sont mûrs, on les enlève de terre; l'on en reconnaît la maturité aux tiges devenues jaunes : on les laisse ressuyer, et on les conserve dans un lieu sec.

L'ognon est un aliment et un assaisonnement très sain et assez nourrissant : il entre dans la soupe, dans les sucs de viande et dans quelques ragoûts. On le mêle aux salades, aux cornichons; on le mange cru, etc.

Onagre ordinaire (*œnothera biennis*, Lin.)

On multiplie de graines et de pieds éclaircis.

Scopoli dit que dans plusieurs contrées de l'Allemagne on mange la racine crue mêlée aux salades, comme la raiponce.

Orchis bouffon (*orchis morio*. Orchidées et de la gynandrie diandrie).

Cet orchis est cultivé en grand par les Persans pour en préparer le salep. Le nôtre, qui est le même, et qui croît avec profusion dans les prés et les bois secs de Paris et de toute la France, fournirait nécessairement aussi le salep, si on l'exploitait comme les Persans. M. Bosc dit qu'aux environs de Constantinople, on extrait un excellent salep de ce gynandre, ainsi que du *simia*, *mascula*, *militaris*, *pyramidalis*, etc. Pourquoi n'obtiendrait-on pas le même corps à Paris? On peut facilement multiplier l'orchis bouffon de bulbes qu'on enlève de terre en mottes, et qu'on place en terre légère de bruyère en un lieu un peu humide et ombragé.

Le salep, que tout le monde connaît, est une substance amylacée qui répare, mêlé au sucre, les forces épuisées; il est analeptique, pectoral, et convient dans la phthisie, la dysenterie bilieuse, le marasme, etc.

Oxalide violette (*oxalis violacea*, Bosc. Oxalidées et de la décandrie pentagynie).

Plante des forêts ombragées de la Caroline. On multiplie de graines que l'on sème en avril, en terre de bruyère et par la séparation de ses pieds. La racine se mêle comme aliment aux autres plantes légumières.

Oxalide tubéreuse (*oxalis tuberosa*, Bosc).

Du Chili. Même culture et même usage.

Panais légumier (*pastinaca sativa*, Lin. Ombellifères et pentandrie digynie).

On en compte trois variétés: le *long* ou *commun*, le *rond*, *à toupie* ou *court*, et celui de *Siam* ou *demi-long*. On les cultive et conserve comme les ca-

rottes. Les panais, ajoutés aux alimens, sont nourrissans, sucrés et aromatiques. Cuits avec du lait, ils guérissent de la pulmonie, calment la colique néphrétique produite par des graviers, etc.

Patate légumière (*convolvulus batatas*, Lin. Convolvulacées et de la pentandrie monogynie).

Cette plante est cultivée en grand en plein champ, dans toute l'étendue de l'équateur, comme la pomme de terre en France, et a produit comme elle bien des variétés. D'après les procédés de feu M. le professeur Thouin, on cultive de préférence la rose longue, douce et sucrée. On fait une couche en février; on y place un châssis par-dessus, dont les vitraux sont éloignés de cinq décimètres de terre; on plante (lorsque la couche n'a plus que 20 degrés) les racines entières ou divisées par morceaux; on recouvre de deux pouces de terre après les avoir espacés d'un décimètre en tout sens; on recouvre alors les châssis de leurs vitraux; on n'arrose que quand les racines commencent à pousser. Lorsqu'on a douze degrés de chaleur et que le soleil luit, on soulève les chassis, on les ferme, et même on recouvre la nuit de paillassons pour conserver toujours douze à quinze degrés de chaleur. Lorsqu'il y a des branches qui ont deux décimètres, on les courbe et on les fixe à un décimètre en terre, et d'éloignement de trois décimètres loin de leur souche. Si les nuits deviennent assez chaudes, on ôte les vitraux de dessus les châssis, et on les laisse à l'air; on arrose matin et soir, et même plus souvent, s'il fait sec. Les marcottes reprises, on coupe l'intervalle de la branche qui se trouve entre la touffe-mère et la nouvelle; on pince à un décimètre hors de terre pour qu'elle forme des branches, et lorsqu'elles ont deux décimètres de long, on les arrête par leur extrémité et on les butte aux deux tiers de leur hauteur, opération qu'on continue aussi long-temps que les branches s'allongent de deux décimètres. En septembre on ne gêne plus l'accroissement, et à l'approche de l'hiver on ôte les patates sans les blesser, et

on les conserve à l'abri du froid et en un lieu sec et sain.

Au lieu de marcotter les jets, on peut, lorsqu'ils ont trois décimètres, s'il fait chaud, les couper et en retrancher les feuilles inférieures, en faire alors une planche dans le jardin, et arroser avec circonspection. M. de Puymaurin en a même cultivé en pleine terre, près Toulouse, et en a obtenu de fort bonnes, ce qui fait espérer qu'elles se naturaliseront dans toute la France.

La patate est un aliment très sain et d'un goût excellent, qu'on mange cuit dans les cendres et apprêtée de bien des manières.

Persil-rave ou *de Hambourg* (*apium petroselinum*, Lin. Ombellifères et pentandrie digynie).

Cette variété produit une racine de la grosseur d'un petit navet, que les Allemands cultivent beaucoup et qu'on devrait propager davantage en France : se sème et cultive comme le céleri-rave. Cette racine est alimentaire, tendre, aromatique, et d'un goût très agréable.

Poireau, *porreau*, *pourreau* ou *ail à tuniques* (*allium porrum*, Lin. Liliacées et hexandrie monogynie).

On distingue deux variétés, le *long* et le *court gros*. On le multiplie de graines en février, mars et juillet; et lorsqu'il a acquis la force d'un tuyau de plume à écrire, on le repique, à un décimètre de distance, dans une bonne terre bien labourée et fumée depuis au moins une année, ou de suite avec du terreau bien consommé. On arrose souvent. A l'approche de l'hiver on couvre de feuilles pour qu'ils ne gèlent pas, ou mieux, on les place en jauge, et là on va s'approvisionner en hiver.

Privé de son acrimonie par la cuisson, il devient un bon aliment.

Pomme de terre (*solanum tuberosum*, Lin. Solanées et de la pentandrie monogynie).

Voici les plus cultivées : la *truffe d'août*, le *cornichon jaune*, la *tardive d'Irlande*, la *Descroizille rose*, la *naine hâtive*, la *chave*, la *violette*, la *petite blanche chinoise*, la *pelure d'ognon*. On multiplie de pommes de terre et de semences. Au printemps on laboure avec une charrue, à un décimètre de profondeur, et à mesure qu'on trace un sillon, on y jette, de cinq décimètres en cinq décimètres, deux pommes de terre, et ainsi de suite jusqu'à ce que le terrain soit planté. On passe le dos de la herse, pour unir le terrain, et le rouleau. On bine. En juin on butte le plan. On bine et arrose. A l'approche de l'hiver, on les arrache et on les porte à la cave. On peut bêcher le terrain et ensuite le herser, et mettre les pommes de terre à la même profondeur et au même éloignement. On préfère à toute autre une bonne terre sablonneuse. Si on sème des graines, on n'obtiendra des pommes de terre bonnes à manger que la seconde année, mais elles seront meilleures, et on aura peut-être de nouvelles variétés.

Cette racine est farineuse et a toutes les propriétés du froment, excepté qu'elle ne contient pas de gluten. C'est Walter Roleing qui l'apporta de l'Amérique septentrionale en Europe.

Radis (*raphanus sativus*, Lin. Crucifères et de la tétradynamie siliqueuse).

Voici les variétés principales :

Radis rose rond petit ou saumoné.
— *idem* hâtif.
— rouge rond hâtif.
— violet petit rond.
— *idem* d'hiver (nouvelle variété).
— blanc rond petit hâtif.
Gros radis blanc d'Augsbourg.
Petit radis gris d'été demi-long.
— *idem* rond.

Radis jaune (nouvelle sous-variété).

Gros radis noir d'hiver ou raifort.

Toutes ces variétés ont une forme généralement globuleuse, et c'est ce qui les distingue des raves, qui sont allongées. Tous les radis se sèment en terre bien labourée et ameublée pendant toute l'année, pendant les belles saisons en pleine terre, et en hiver sous châssis. On en sème peu à la fois et tous les vingt jours, si on veut toujours en avoir de nouveaux, bien tendres et cassans. Mais pour les avoir bien ronds, il faut bien marcher à pieds joints sur la terre avant de les semer, donner un léger coup de rateau, et recouvrir ensuite d'un peu de terre meuble. On arrose très souvent, et on ombrage un peu.

Le *gros radis noir* et le *radis blanc d'Augsbourg* se sèment plutôt en juin et en août, en pleine terre, qu'on récolte à l'entrée des gelées, pour les ensabler en cave, ou on les laisse en place et on les couvre de feuillage ou de litière, pour les préserver de la gelée.

Raves, du même genre et ne diffèrent des radis que parce qu'elles sont allongées ; voici les meilleures :

Rave hâtive.

— rouge longue, ou corail.

— tortillée du Mans.

— rose ou saumonée.

— blanche.

— violette.

Les raves se sèment comme les radis. Pour avoir de la primeure, on sème la hâtive sur couche. La rave du Mans se sème clair.

On peut se procurer une bonne partie de l'hiver des radis et des raves, si on les sème au commencement d'octobre, et les replantant jusqu'au collet sur un ados, sis au midi.

Raifort, cram, cranson rustique, moutarde des Allemands (*cochlearia armoracia*, Lin. Crucifères et de la tétradynamie siliculeuse).

On multiplie de semence et par la séparation de ses pieds. Se plaît dans une terre profonde et fraîche.

On râpe les racines et on en fait une espèce de moutarde avec du vinaigre, qui stimule très agréablement l'estomac et facilite la digestion. La racine est un des meilleurs diurétiques.

Raiponce (*campanula rapunculus*, Lin. Campanulacées et de la pentandrie monogynie).

On multiplie, en juin, de graines qu'on mêle avec de la cendre ou du sable, et on sème dans une terre légère, labourée deux fois et bien amendée. On passe très légèrement le râteau fin, ensuite on couvre de quelques lignes de terreau et de mousse, de feuillage ou de paille. On arrose doucement avec un arrosoir fin, et très souvent. La racine est bonne en mars, avril, mai et juin. Elle est rafraîchissante et de facile digestion.

On sème aussi la raiponce en été avec les raves, la mâche, la carotte de Hollande, etc. On en répand aussi au hasard dans les terres bien ameublées, parmi les herbages légumiers, où elle prospère à la faveur de leur ombre.

On mange aussi en salade les jeunes racines des campanules miroir-de-Vénus et gantelée.

Salsifis, *cercifis* (*tragopogon porrifolium*, Lin. Chicoracées et syngénésie polygamie égale).

Le salsifis blanc est indigène; on le multiplie de graines en mars, avril, mai et juin : on laboure très profondément la terre et fume avec du vieux fumier ou du terreau; on sème à la volée; on couvre d'un peu de terre; on arrose souvent : on le consomme la première année.

Scorsonère d'Espagne (*scorzonera Hispanica*, Lin. Chicoracées et syngénésie polygamie égale).

Le salsifis noir a la graine blanche et ressemble à de la paille hachée, au lieu que le salsifis blanc l'a oblongue, rude et brune. Se sème comme le blanc :

la racine n'est dans son plein rapport que la seconde année; c'est pourquoi les personnes pressées de jouir préfèrent le blanc, quoique moins délicat. A l'approche des gelées on arrache les salsifis, et on les conserve dans une serre, ou on les laisse au jardin, ayant la précaution de les couvrir de feuillage.

Les salsifis sont nourrissans et agréables au goût.

Souchet comestible ou *amande de terre* (*cyperus esculentus*, Lin. Cypéroïdes et triandrie monogynie).

Cette plante, qui croît dans les lieux humides de la Provence, a la racine tuberculeuse, tendre et farineuse, un goût fort agréable de noisette; aussi la mange-t-on crue et cuite. On la torréfie, et elle remplace le café : on peut en extraire de l'huile. On la multiplie en mars de ses tubercules, qu'on fait tremper dans l'eau quelques heures, pour les mettre dans une terre légère et fraîche qu'on arrose souvent. En octobre on en fait la récolte. C'est un aliment de fantaisie : les Espagnols en font de l'orgeat.

Topinambour, poire de terre ou *tarratouffe* (*helianthus tuberosus*, Lin. Astérées et syngénésie polygamie frustranée).

On le multiplie de graines ou de tubercules entiers ou coupés, en mars, dans toutes les terres, même à l'ombre. On en fait la récolte en octobre, et on les conserve à la cave. Il n'est que très peu alimentaire; mais le goût d'artichaut qu'il a et qu'il communique aux mets lui donne du prix.

2°. HERBAGES POTAGERS OU LÉGUMIERS.

On consomme les feuilles, quelquefois les tiges, et parfois toute la plante.

Arroche des jardins, *belle-dame*, *bonne-dame* ou *follette* (*atriplex hortensis*, LIN. Atriplicées et de la polygamie monœcie).

On en connaît trois variétés : la *blanche*, la *rouge* et la *très rouge*. On multiplie en mars, de graines, dans toutes les terres.

Asperge ordinaire (*asparagus officinalis*, LIN. Asparaginées et de l'hexandrie monogynie).

On en compte plusieurs variétés : l'*asperge de Hollande*, de *Marchienne*, de *Gravelines* et des *Vertus*; sont hâtives ; et ont les tiges blanches et les boutons gris. Les suivantes ont la tige violette et elles sont d'un grand rapport : asperges d'*Ulm*, d'*Armstadt*, de *Pologne* et de *Strasbourg*.

Toutes ces variétés se multiplient de griffes et de graines. Pour les griffes, on creuse à Paris, en mars; plus au nord, en avril ; et dans le midi, en octobre ou novembre, dans une terre substantielle et légère et qui ne conserve pas trop d'eau, une fosse de six décimètres (18 pouces) de profondeur, et large d'un mètre (3 pieds), et de la longueur du terrain si on veut tout l'employer. On met dedans cette fosse un bon pied de fumier ou boue des rues ; on piétine ; on recouvre d'un décimètre (3 pouces) de terre. Alors on étend les griffes d'une ou deux années à six décimètres (18 pouces) de distance et en échiquier. On couvre ces griffes d'un décimètre (3 pouces) de terre ; on sarcle et arrose.

En novembre on charge les fosses d'un décimètre de terre : on laboure un peu au printemps. En automne on couvre les fosses de fumier, et à la mi-février on recouvre les fosses de trois pouces ou un

décimètre de terre. Au printemps on coupe les plus belles asperges, et en novembre toutes les tiges ; alors on retire un décimètre de terre. En février on laboure et on remet le décimètre de terre sur les fosses, et chaque année on en fait de même. La quatrième année l'aspergerie est en plein rapport, et elle dure douze à quinze ans en très bon rapport ; après ce temps elle produit de moins en moins.

Si on multiplie de graines on fait, à la même époque et à la même distance, également des fosses dans lesquelles on fait des trous où on jette deux graines : on recouvre d'un mélange de terre et de terreau. Au commencement de juin, si les deux graines ont levé, on ne laisse que le plus beau plant. On se comporte ensuite comme pour les griffes.

M. Després, pharmacien, conseille tout simplement de faire des trous de trois décimètres de profondeur, et de jeter deux graines dans chaque trou. La première année on recouvre de terre les jeunes asperges, la seconde on couvre encore de terre, mais mêlée de terreau ; et la troisième année, avant la pousse des asperges, on enlève une couche de terre. On attend et on coupe les plus grosses asperges.

Baselle (*bazella rubra et alba*, Lin. Pentandrie trigynie).

Il y a la *rouge* et la *blanche*, qui se multiplient de graines en mars sur une couche chaude. On repique le plant en pleine terre. On mange les feuilles comme les épinards : elles sont bonnes et alimentaires.

Basilic anisé (*ocymum basilicum*, Lin. Labiées et de la didynamie gymnospermie).

On le multiplie de graines en avril en pleine terre ou terreautée : on le cueille en fleur et on le fait sécher brusquement à un soleil ardent ; on le conserve dans un vase fermé hermétiquement : on s'en sert dans la cuisine comme condiment.

Cardon légumier (*cynara cardunculus*, Lin. Cynarocéphales et de la syngénésie polygamie).

On en cultive quatre variétés : le *cardon plein épineux*, d'*Espagne inerme* peu plein, le *plein inerme* et *plein rouge*. On les multiplie de graines en terre substantielle, en avril; on laboure très avant et on fume; on y fait de petites fosses en échiquier, distantes d'un mètre; on jette dans chaque fosse deux graines, et on recouvre de terre mêlée de terreau. Lorsque le plant est formé, on ne laisse que le plant le plus beau : on arrose, à partir de cette époque, jusqu'en octobre; alors on butte les cardons, on réunit les feuilles avec des liens de paille, et on met de plus une bonne quantité de paille autour de chaque pied, qu'on fixe encore avec des liens. En trois semaines le cardon s'est très attendri et est devenu blanc. On le consomme alors le plus tôt possible.

On peut ainsi en empailler tous les quinze jours pour en avoir toujours de nouveaux. Mais en novembre, on cesse et on les couvre de paille; en décembre on les lève en mottes pour les ranger debout, les uns à côté des autres, dans une serre abritée de la gelée : ils blanchissent sans les entourer de paille et sont bons jusqu'en avril.

Pour avoir des primeurs, on sème en janvier et février, sous cloches, dans une bonne couche; lorsque le plant a trois ou quatre feuilles, on le repique sous cloche jusqu'à ce qu'il soit fort.

On mange la grosse côte des feuilles et la racine, et c'est un très bon aliment.

Céleri (*apium graveolens*, Lin. Ombellifères et pentandrie digynie).

On cultive les variétés suivantes : *céleri plein rose*, *céleri plein blanc*, *céleri turc* ou de *Prusse plein*, *céleri nain frisé* (nouvelle variété), tendre et cassant, *branchu* ou *fourchu*, goût parfumé; *céleri violet*, gros;

céleri petit ou *court de Paris, à couper*. On le coupe plusieurs fois pour fourniture de salade.

Tous les céleris se sèment en avril, en pleine terre bien labourée et fumée. Lorsque le plant a pris ses feuilles, s'il est trop dru, on enlève le plus faible et on le repique ailleurs à deux décimètres de distance en tous sens.

Arrivé à son entier état de perfection, on l'empaille comme le cardon pour le blanchir, ou, si mieux l'on aime, on enveloppe son talon de terre à une certaine hauteur; une bonne semaine après, on l'enveloppe encore de terre, et encore une fois ou deux, pour qu'on ne voie plus que le sommet des feuilles. On éloigne le mouillage, et en quelques semaines on le consomme.

Quant au céleri qu'on destine pour l'hiver, on creuse des planches de deux décimètres de profondeur; on laboure et fume le fond; on y plante le céleri, et lorsqu'il a pris ses bonnes feuilles on le butte : il ne craint plus que les plus fortes gelées, dont on le préserve avec de la paille ou de la fougère. Si on aime mieux, on peut l'arracher et le replanter près l'un de l'autre dans un lieu où il ne gelera pas.

Pour avoir des primeurs, on sème en janvier sur couche et sous cloche; lorsque le plant est fort, on le repique sur couche et sous cloche, et ensuite sous cloche, en avril, en pleine terre.

Les céleris sont un aliment qui stimule agréablement les papilles nerveuses. On les fait cuire seuls, ou avec d'autres herbages; et bien qu'ils perdent de leur saveur, ils rendent tous les mets où ils entrent très agréables : c'est en outre de bons apéritifs qui guérissent, dit-on, de la gravelle, de la pierre, etc.

Cerfeuil légumier (*chærophyllum sativum*, MÉRAT. Ombellifères et pentandrie digynie).

Se sème toute l'année un peu à l'ombre, et mieux en bonne terre.

Le *cerfeuil frisé* ou *crépu* se cultive de même. Ces

deux herbages entrent comme assaisonnement dans les bouillons, les salades; ils guérissent du scorbut, la cachexie, etc.

Cerfeuil musqué ou *odorant* (*scandix odorata*).

Le cerfeuil musqué, que l'on nomme aussi *grand cerfeuil vivace* ou *d'Espagne*, se multiplie de graines qui restent un mois avant de lever, et par la séparation des pieds. On l'emploie aux mêmes usages que les précédens.

Les Kamtschadales le mangent tout entier.

Champignons.

Comme on mange les champignons nouveaux, ils doivent nécessairement être placés dans les herbages potagers ou légumiers.

Champignon de couche (*agaricus edulis*, Bulliard).

On reconnaît ce champignon à son odeur et à sa saveur agréables; la surpeau se sépare aisément, et lorsqu'elle vieillit, elle se soulève seule; le haut du chapeau n'est jamais humecté, et ses lames sont roses et quelquefois blanches.

On le récolte, lorsqu'il est très nouveau, dans les bois et les prés, où il vient sans culture; mais, crainte de méprise et pour en avoir à volonté, on le cultive de la manière suivante :

On fait, au printemps, une petite tranchée plus ou moins grande, mais large de huit décimètres (2 pieds), et profonde de deux décimètres (6 pouces); on la remplit et comble d'un mélange de fumier de cheval et de terreau consommé; on piétine et on fait prendre à cette couche la forme d'un dos de bahut, dont le sommet s'élève à huit décimètres (2 pieds). On laisse cette couche reposer un mois, et en avril on y fait, avec la main, des petits trous en échiquier, qu'on remplit de blanc de champignon d'une ancienne couche; on couvre de terreau bien consommé; on re-

couvre toute la couche de paille sèche, exempte de poussière. Elle donne bientôt des champignons qu'on récolte tous les deux jours jusqu'en hiver, en arrosant et remettant de suite, après chaque récolte, la paille dérangée.

Pour en avoir en hiver, on fait à la cave, ou autre lieu où il ne gèle pas, une couche sans tranchée, et on y met du blanc de champignon comme ci-dessus.

Nous renvoyons nos lecteurs à ce qu'a dit M. Julia de Fontenelle sur les champignons, à la partie qui concerne l'herboriste.

Champignon oronge ou *oronge vraie* (*A. aurantiacus*, BULL.).

Cette grande espèce, qu'on ne peut confondre avec aucune autre, est très commune dans le bois de Meudon et la forêt de Sénart; elle plaît beaucoup à l'odorat, et est aussi très bonne à manger en ragoût, cuite sur le gril, et ensuite assaisonnée avec beurre, poivre, sel et fines herbes.

Après ces deux espèces, que les connaisseurs ne confondent jamais avec d'autres, voici les meilleures :

Champignon oronge blanche, ou coquemelle, *agaricus ovoïdeus*, BULL.

Champignon turbiné. *A. turbinatus*, BULL.

Champignon bulbeux. *A. bulbosus*, BULL.

Champignon tigré. *A. tigrinus*, BULL.

Champignon odorant ou mousseron. *A. odoratus*, BULL.

Champignon marbré. *A. marmoreus*, BULL.

Tous ces champignons croissent dans les bois, et sont tous mangés, dans plusieurs départemens de la France, en ragoûts, et frits comme les précédens.

On peut, dit-on, manger aussi tous les autres champignons lorsqu'ils sont nouveaux, et qu'ils ont crû dans un lieu sain, en les faisant bouillir avec les substances suivantes :

Prenez un panier plein de champignons nouveaux de toutes espèces,

Deux ognons rouges ou blancs,

Une croûte de pain,

Un morceau de fer,

Un morceau de cuivre jaune.

Faites bouillir le tout, pendant un quart-d'heure, dans une chaudronnée d'eau; décantez et arrangez-les comme les autres.

J'ai vu pratiquer cette méthode dans le Piémont; elle est aussi connue et usitée à Bordeaux. Lorsque j'étais à Marengo, un cuisinier italien allait dans les bois, et revenait avec un grand panier plein de tous les champignons frais et nouveaux qu'il trouvait; il les faisait bouillir avec les corps que j'ai décrits ci-dessus, et toute la famille les mangeait. A la fin j'en mangeai aussi et je n'en ressentis point la moindre incommodité.

Si ces contrées-ci, plus froides, ne rendent pas le virus différent, ni plus tenace, on peut faire usage de cette méthode, au moins pour ceux qui sont bons, mais dont on doute un peu. Cependant le plus sage est de s'en abstenir et de suivre les conseils indiqués par M. Julia de Fontenelle.

Chicorée fine (*cichorium endivia*, Lin. Chicoracées et syngénésie polygamie égale).

On en cultive plusieurs variétés, qui sont :

La chicorée fine de Meaux. Résiste assez à l'hiver.

La chicorée fine d'été ou d'Italie. Très hâtive et ne monte pas.

La grosse chicorée. On la cuit.

La chicorée toujours blanche. Peu frisée; elle peut être mangée toute jeune.

La chicorée célestine ou courte. Tendre, hâtive.

La chicorée régence. Feuille crépue, petite, tendre.

Les sous-variétés suivantes sont nommées *scaroles*, *escaroles*, *scarioles* ou *chicorées laitues* :

Scarole grande ou de Hollande. Feuille large, cassante.

Scarole petite. Feuille ronde, très cultivée.

Scarole blonde.

On sème en mars jusqu'en août. On repique à trois ou quatre décimètre de distance. On arrose et sarcle. Quand la chicorée est forte, on la lie vers le bas; douze jours après on lie le milieu et ensuite un troisième lien presque au sommet. En vingt jours la chicorée est blanche. Dès qu'on commence à lier, on n'arrose plus que le bas, et s'il va pleuvoir on couvre de feuilles de chou le sommet.

Celles que l'on destine pour l'hiver s'élèvent en mottes qu'on place à la cave dans du sable frais, et à mesure qu'on en veut, on en lie et recouvre de sable jusqu'à une certaine hauteur pour qu'elles blanchissent.

Chicorée sauvage (*cichorium intybus*, THUILLIER. Chicoracées et de la syngénésie polygamie superflue).

Cette chicorée et sa variété à *feuilles panachées* se sèment toute l'année et tous les quinze jours, sur couche ou en pleine terre. On arrose souvent, et bientôt elles poussent des feuilles tendres qu'on mange en salade. Elles sont alimentaires et rafraîchissantes. On fait de la barbe de capucin avec leurs racines. Voyez aux racines légumières, chicorée sauvage à grosse racine.

Chou (*brassica oleracea*, MÉRAT. Crucifères et de la tétradynamie siliqueuse).

On en distingue deux races :

1re Race. Comprend les choux pommés, dont les feuilles, en naissant, s'appliquent les unes aux autres et forment un corps plus ou moins gros.

On divise cette première race en choux pommés dont les feuilles sont entières et les fleurs jaunes, et en choux un peu moins pommés et qui ont les feuilles frisées et crépues : ce sont les choux de Milan. Ils donnent des fleurs blanches.

1°. *Choux pommés à feuilles entières.*

Chou d'Yorck. Petit, très hâtif, pomme allongée.
— — gros. Tête grosse, moins précoce.

Chou cabage ou superfin hâtif. Petite tête.
— nain hâtif. Très bas de pied.
— en pain de sucre. Feuilles capuchonnées.
— cœur de bœuf. Petit, moyen et gros. Sont estimés.
— de Bonneuil. Tête très blanche.
— de Saint-Denis. Pomme un peu pointue, deuxième saison.

Gros chou pommé d'Allemagne ou chou quintal. Tête très grosse, troisième saison.
— cabus d'Alsace ou de Strasbourg, deuxième saison.

Gros chou pommé de Hollande. Tête aplatie.
— pommé de Brunswick.
— pommé d'Ecosse. Très rustique.
— pommé rouge gros. Goût agréable.
—— petit ou knaper des Hollandais. Très hâtif, pomme tendre.
— commun du paysan. Côte grosse.

On sème tous les choux en août et septembre, en planches un peu ombragées. On repique en place préparée et un peu abritée, ou on peut les laisser en pépinière et ne les planter qu'au printemps.

2°. *Choux à feuilles pommées et frisées* ou *de Milan.*

Petit choux de Milan hâtif. Pomme dure, tendre.
— de Milan court ou trapu. Tendre, assez hâtif.
— de Milan doré. Tête allongée.
— — à la tête longue. Pomme pointue.
— pancalier. Grosse pomme frisée.

Gros chou de Milan. Tardif.

Chou de Bruxelles, à jets. Produit une petite pomme frisée. Même culture.

2e Race. Choux verts ou choux non pommés. On ne mange ces choux que quand la gelée a passé dessus. Voici les meilleurs :

Chou vert commun. Très feuillé.
— cavalier, grand chou vert de Bretagne, ou chou en arbre. Très élevé.
— caulet de Flandre.
— du Maine.
— moellier.

Chou branchu du Poitou.
— pancalier vert.
— vivace de Daubenton.
— frangé.
— à faucher.
— à grosse côte, vert.
— — blond frangé.

On sème ces choux en juillet et août et on les consomme l'été. On les sème aussi en mars et avril pour l'hiver et le printemps. Les trois derniers à la mi-mai, en juin, qu'on repique en juillet et août.

Civette, cive, ciboulette, appétit (*allium schœnoprasum.* Liliacées et de l'hexandrie monogynie).

On perpétue des pieds éclatés, rarement de graines. On en distingue trois variétés : *à feuilles très petites*, *à moyennes feuilles*, et l'autre du Portugal *à grandes feuilles*.

On les coupe souvent pour avoir les feuilles tendres. A l'approche de l'hiver on les coupe ras de terre et on les couvre de feuilles ou de fougère pour les préserver de la gelée.

Corète légumière (*corchorus olitorius.* Tiliacées et de la polyandrie monogynie).

On la sème sur couche et sous cloche en mars, et on repique en pleine terre. Dans l'Asie, on mange les jeunes feuilles et les tiges comme les épinards, d'où son nom *épinards des Arabes.*

Corne de cerf (*plantago coronopus*, Lin. Plantaginées et de la tétrandrie monogynie).

On multiplie en mars, de graines que l'on sème en terre bien préparée, et on arrose souvent. Les feuilles servent comme fournitures de salades ; on les coupe souvent pour qu'elles soient toujours tendres.

Crambé maritime ou *Chou marin* (*crambe maritima*, Lin. Crucifères et de la tétradynamie siliqueuse).

On les sème en juillet et août dans une terre substan-

tielle labourée à fond ; on fait des trous dans cette terre de la profondeur d'un décimètre (3 pouces), et distans les uns des autres d'un mètre (3 pieds) ; on jette dans tous les trous deux poignées de terreau et trois graines ; on remplit le trou de terre ; on arrose et bine. Lorsque le plant a quelques bonnes feuilles, on ne conserve que le plus beau et le plus vigoureux ; on néglige les autres ou on les repique ailleurs.

En février ou mars de la seconde année, on recouvre les choux de litière ou d'une ruche. Ils blanchissent bientôt, et on les coupe près le collet ; ils repoussent, on les coupe encore. C'est un aliment très sain et nourrissant, introduit dans la cuisine française par les Anglais.

Cresson alénois, *passerage cultivé*, ou *nasitor* (*lepidium sativum*, Lin. Crucifères et de la tétradynamie siliculeuse).

Outre cette espèce, on en cultive aussi trois variétés : le *frisé*, *à large feuille*, et le *doré*. On les multiplie toutes de graines et on en sème tous les quinze jours, toute l'année, dans une terre substantielle ombragée ; on arrose et on les coupe souvent pour les avoir toujours tendres.

Cresson de terre, *cresson vivace* (*erysimum præcox*, Mérat. Crucifères et de la tétradynamie siliqueuse).

On le sème dans les terres fraîches ; on arrose souvent si elles ne le sont pas ; on le coupe pour le mêler dans les salades.

Cresson des prés, *cresson élégant* (*cardamine pratensis*, Lin. Crucifères et de la tétradynamie siliqueuse).

On le sème dans les terres humides, ou, au défaut, on arrose fréquemment ; on le coupe souvent pour qu'il soit toujours tendre.

Cresson de fontaine (*sisymbrium nasturtium*, Lin.).

Ce cresson ne vient naturellement qu'aux bords des eaux courantes, et c'est là qu'il faut le semer au prin-

temps. On le sème aussi dans les jardins, il faut arroser très souvent; mais il vaut mieux suivre la méthode de feu M. de Grace, qui est de percer un ou plusieurs baquets sur le côté, de boucher les trous avec des chevilles, d'y mettre de la terre jusqu'à moitié et y planter du cresson: on y met de l'eau qu'on renouvelle souvent en ôtant et remettant la cheville. Lorsque les gelées arrivent, on rentre les baquets.

Cresson de Para (*spilanthus oleraceus*, Lin. Corymbifères et de la syngénésie polygamie).

Au printemps, on sème sur couche et on repique dans la partie la plus chaude du jardin. On arrose souvent.

Cresson du Brésil (*spilanthus brasiliana*, Lin.).

Même culture.

On emploie ces plantes pour assaisonner les mets; ce sont, en outre, de bons sialagogues.

Cresson de savanes (*lepidium didymum*, Lin.).

Ce cresson est cultivé dans le nord de l'Amérique, où on le mange en salade, comme en France le cresson alénois. Il y croît naturellement dans les prairies sèches et les lieux cultivés.

Épinard à graines épineuses (*spinacia spinosa*, Moench); *Épinard à graines lisses* (*spinacia inermis*, Moench. Atriplicées et de la dioecie pentandrie).

Ces deux espèces produisent chacune une variété à feuilles plus larges.

On les sème en toute saison en terre bien labourée et terreautée. Ceux à graines épineuses se sèment l'été, parce qu'ils ne montent pas ou peu, et les autres se sèment en hiver et au printemps. On arrose souvent pendant l'été.

On les coupe tous les quinze jours ras de terre pour qu'ils soient toujours tendres.

Estragon (*artemisia dracunculus*, Lin. Carduacées et de la syngénésie polygamie superflue).

On multiplie de pieds éclatés et de boutures, au printemps, l'été et l'automne, dans une terre labourée et terreautée, qu'on place à quatre décimètres les uns des autres; on mouille très souvent; on le coupe tous les quinze jours pour l'avoir toujours tendre. On le mêle en petite quantité aux salades, il en relève le goût et est un très bon condiment; on le confit au vinaigre, avec cornichons, piment, petits ognons blancs, poivre entier, capucine, et petits melons.

Angélique de Bohéme, grande angélique des jardins, ou *racine du Saint-Esprit* (*angelica archangelica*, De Candolle. Ombellifères et de la pentandrie digynie).

On multiplie de graines en septembre et mars, en terre bien labourée et fumée; on brise les mottes, épierre et marche dessus à pieds joints; on met la graine dans un crible et on la promène sur la terre piétinée, en se mettant à l'opposé du vent.

La graine semée, on la couvre d'une légère épaisseur de terreau ou de terre. On recouvre de paille et on arrose souvent. Lorsque la plante a poussé quelques feuilles, on la met en place en terre labourée à fond et fumée, à la distance en tous sens d'un mètre; on bine lorsque la plante devient jaune; quand elle est mûre, on incline les pieds avec des gaules et on tape dessus avec un bâton : la graine tombe dans un van placé dessous. Cette graine sert pour multiplier; il ne faut jamais la toucher, car, dit-on, elle ne leverait plus. Mais la graine pour les distillateurs se récolte en coupant les pieds un peu avant d'être mûrs. On les bat et vanne, après les avoir laissés quelques jours étendus au soleil ou sous un hangar. Les Lapons *se nourrissent* de ses jeunes tiges; on en prépare une sucrerie nommée *tiges d'angéliques confites*. Les graines servent à faire

un ratafia. Ces deux préparations sont cordiales et corroborantes.

Gyrole, gyroule, cep, ceps (*boletus edulis*, Bulliard; *boletus bovinus*, Lin. Famille des champignons).

Ce cryptogame se distingue par son pédicule cylindrique et le chapeau blanchâtre ou jaunâtre. Il est très commun dans tous les bois de la France : il suffit de l'avoir vu pour le reconnaître. Il mérite d'être plus connu à Paris, puisqu'on le mange avec toute confiance dans la Lorraine, la Bourgogne, la Franche-Comté, dans le Midi : c'est un article important de commerce. Dans le Périgord on le fait sécher pour s'en nourrir l'hiver. On le cuit sur le gril pour lui enlever une partie de son eau de végétation et on le fait entrer ensuite dans les mets et ragoûts.

On pourrait le multiplier de graines, comme le champignon comestible, sur couche.

Il est très nourrissant et passe facilement par les voies digestives.

Laitue légumière (*lactuca sativa*, Lin. Chicoracées et de la syngénésie polygamie égale).

La culture a produit un grand nombre de variétés de cette plante, indigène de l'Asie.

On les divise en *laitues pommées rondes* et en *laitues longues.*

La première division est sous-divisée en *laitues pommées de printemps*, d'*été*, d'*hiver*, et *à couper*.

1o. *Laitues pommées de printemps.*

Laitue gotte ou *gau*. Hâtive, petite et pomme vite. On la sème au printemps et en hiver, sur couche et sous cloches. La graine est blanche.

Laitue lente à monter. Graine noire. Elle est une sous-variété de la laitue gotte.

Laitue cordon rouge. Feuilles comme huilées. On la sème le plus au printemps. Graine blanche. On la sème aussi l'automne ; elle passe l'hiver.

Laitue dauphine. Hâtive, pomme grosse. Feuilles rougeâtres. Graine noire.

Laitue rouge. Graine noire. Pomme grosse.

Laitue grosse Versailles. Graine noire.

Laitue grosse Versailles. Graine grise ou bise. Ces deux dernières variétés font de grosses pommes.

On peut enfin semer aussi toutes les autres laitues au printemps; mais cependant l'usage préfère celles que je viens de désigner, comme plus hâtives.

On les sème sur couche ou sous châssis en février et mars, et on les repique en avril dans une terre légère bien labourée et terreautée. On les sème aussi, mais très claires, en pleine terre, parmi les plantes légumières qui ne s'étalent pas trop.

2°. *Laitues pommées d'été.*

Laitue Batavia ou *Silésie.* Très grosse; feuilles ondulées. Graine blanche.

Laitue de Versailles. Grosse pomme; graine blanche.

Laitue blonde. Graine noire; grosse pomme; feuilles comme dorées.

Laitue blonde paresseuse, ou *jaune d'été.* Pommée. serrée; très bonne variété; graine blanche.

Laitue blonde trapue. Feuilles plissées, graine blanche.

Laitue chou ou *Batavia brune.* Bonne, mais meilleure cuite; graine blanche.

Laitue turque. Très grosse pomme, graine noire.

Laitue de Malte. Graine blanche, pomme tendre.

Laitue de Gênes. Graine noire, pomme un peu platie.

Laitue méterelle. Pomme, très serrée, graine blanche.

Laitue grosse brune paresseuse, *grosse grise* des maraîchers de Paris. Grosse pomme, graine noire.

Laitue palatine rousse, *brune hollandaise*, *petite brune.* Feuilles mouchetées de rouge, graine noire.

Laitue sanguine ou *flagellée à graine blanche.* Les feuilles sont teintes de rouge.

Laitue sanguine à graine noire. Très marquée de rouge.

Les laitues d'été se sèment en février et mars, comme les laitues de printemps, et elles succèdent à celles de printemps, comme plus tardives. On les repique en avril, en pleine terre; on continue de les semer jusqu'en juillet; on arrose très souvent.

3°. *Laitues d'hiver.*

Laitue passion ou *de la passion.* A la semaine sainte, elle forme sa pomme. Elle est très rustique; graine blanche.

Laitue petite crêpe. Elle pomme peu; on la préfère pour semer sous cloches, en hiver; graine noire.

Laitue petite noire. Graine noire; est une sous-variété de la petite crêpe.

Laitue morine. Graine blanche, pomme grosse.

Laitue Bapaume. Grosse pomme; elle est de toutes les saisons. On sème les laitues d'hiver à commencer du 15 août au 15 septembre; on repique au commencement de novembre près un mur, et à l'arrivée des gelées on les couvre de fougère ou de paille.

4°. *Laitues à couper.*

Toutes les laitues hâtives du printemps, comme la gotte, cordon rouge, les crêpes, la laitue chicorée, la laitue épinard ou à feuilles de chêne. Celle-ci repousse, et on la recoupe.

On les sème toute l'année, l'hiver sur couche, et pendant les belles saisons en pleine terre; elle ne se repiquent pas. On les coupe jeunes.

Mais pour avoir de la laitue en hiver, on sème la laitue *petite crêpe* en octobre, près les murs, sous cloches; on repique à la même exposition: on couvre de cloches aux premiers jours de décembre; on repique à la même exposition: on couvre de cloches fin d'août et au commencement de décembre; on fait de petites couches avec du vieux fumier qu'on entretient chaud, et on y plante le plant le plus fort, cinq par couche; on couvre les cloches de fougère ou de paille. On consomme le plant les premiers jours de janvier et même plus tôt.

2e Division. Laitue longue; on la nomme *romaine* ou *chicon*. Les feuilles sont lancéolées, droites, et forment des pommes allongées.

Romaine verte. Elle est de toutes les saisons; la graine est noire.

Romaine verte hâtive. Pour le printemps et l'été; graine blanche.

Romaine grise maraîchère. Graine blanche; elle est bonne pour le printemps et l'hiver.

Romaine flagellée. Graine blanche, bonne pour le printemps.

Romaine rouge d'hiver. Graine noire.

Romaine panachée ou *sanguine.* Graine blanche et graine noire, pour le printemps.

Romaine blonde maraîchère. Graine blanche, bonne pour le printemps.

On cultive les romaines ou chicons comme les laitues; mais lorsqu'elles ont acquis une bonne grosseur, on les lie pour mieux faire leur pomme.

On cultive pour l'hiver, de préférence aux autres laitues d'hiver, la *romaine verte hâtive*, à l'instar de la laitue crêpe, en observant qu'il faut la laisser en pépinière jusqu'en janvier.

Lavande spic ou *aspic* (*lavandula spica*, Lin. Labiées, didynamie gymnospermie).

On multiplie de pieds éclatés le printemps et l'automne, rarement de graines. Elle entre comme condiment dans la cuisine.

Mâche, *doucette*, *boursette*, *blanchette* (*valeriana locusta*, Lin.; *valerianella olitoria*, Mérat. Valérianées et de la triandrie monogynie).

On en cultive trois, en comptant la souche et ses deux variétés, qui sont: la *mâche des champs*, la *ronde*, plus productive que la première, et la *grande mâche à la régence* ou *d'Italie.* La première vient naturellement dans les champs; il suffit de l'y cueillir. On les sème toutes les trois à la volée, depuis la mi-août jusqu'en novembre. On donne un coup de râteau et on

recouvre la planche de terreau ou de boue des rues. On arrose souvent. Elles sont bonnes l'hiver : on cueille toujours les plus grosses les premières.

Menthe verte (*mentha viridis*, LIN. Labiées et de la didynamie gymnospermie).

Menthe des jardins. *Mentha gentilis*, LIN.
— crépue. *M. crispa*, LIN.
— poivrée. *M. piperita*, LIN.
— coq. *Tanacetum balsamita*, LIN.

On les multiplie de graines, et par la séparation des pieds, au printemps. On assaisonne les mets avec les feuilles de ces menthes. On les fait aussi entrer dans les salades. Les Anglais surtout les emploient ainsi; elles facilitent la digestion, et sont stomachiques.

Moutarde blanche (*sinapis alba*, LIN.); *M. noire* (*sinapis nigra*, LIN. Famille des crucifères et de la tétradynamie siliqueuse).

On les sème très épais; les jeunes feuilles sont mêlées aux salades, comme fourniture.

Morille comestible (*phallus esculentus*, LIN.; *morchella esculenta*, PERSOON).

Ce champignon est très commun dans les forêts de la Lorraine, aux environs de Paris, et même de toute la France; partout on le mange; il est très bon. On le fait cuire sur le gril, et après on le mêle aux ragoûts. On l'enfile avec une ficelle, et on le conserve dans un lieu sec pour le sécher et s'en nourrir l'hiver.

On pourrait le multiplier sur couche, comme les champignons comestibles.

Oseille (*rumex acetosa*, LIN. Polygonées et de l'hexandrie monogynie).

A produit plusieurs variétés : *oseille longue de Belleville*, *large de Hollande*, *à feuilles cloquées*, *crépue*, *ronde*, *vierge*.

On multiplie ces oseilles de graines, depuis mars jusqu'en octobre, en terre labourée profondément et fumée. On les multiplie aussi de pieds séparés. A l'arrivée des gelées on les coupe près le collet, et on les recouvre de paille pour qu'elles se conservent l'hiver.

Oseille patience (*rumex patientia*, Lin.).

On multiplie de graines et en séparant les pieds ; elle est aussi bonne que l'oseille ordinaire ; on peut la manger avec confiance.

Oseille des bois, *alleluia* ou *surelle* (*oxalis acetosella*, Lin. Oxalidées et de la décandrie pentagynie).

On sème de graines en terre bien meuble ou de bruyère, et à l'ombre. On multiplie aussi de pieds séparés. On arrose souvent.

C'est une nourriture saine, qu'on fait cuire parmi les autres légumes ; elle entre aussi dans les salades.

Perce-pierre, *passe-pierre*, *crithme maritime*, *crète marine*, *bacille*, *herbe de Saint-Pierre*, *fenouil marin* (*crithmum maritimum*, Lin. Ombellifères et de la pentandrie digynie).

Cette plante croît dans les interstices des rochers des bords des mers, où on la cueille lorsqu'elle est très jeune, pour confire. On la sème à l'ombre, dans une bonne terre fumée ; on arrose très souvent. On la coupe aussitôt qu'elle a trois ou quatre centimètres. En hiver, on la couvre de paille. On la confit avec vinaigre, cornichons, piment, poivre entier, petits melons, petits ognons blancs, etc. Elle excite l'appétit à la manière des câpres.

Persil (*apium petroselinum*, Lin. Ombellifères et de la pentandrie digynie).

Il y en a plusieurs variétés : le *persil commun*, qui est le type, le *frisé*, le *nain très frisé*, *à large feuille*, de *Naples*, *à grosse côte* ou *persil-céleri*, *le panaché*, *à grosse racine*. J'en ai parlé aux racines potagères.

On sème les persils pendant les trois belles saisons,

à la volée ou en rayons, terre bien labourée et fumée. On les coupe à mesure qu'ils ont cinq ou six centimètres de hauteur, pour les avoir toujours tendres et conserver plus long-temps la persilière. On obtient les persils d'hiver en les préservant des gelées avec des feuilles, et on sème le vert comme plus rustique.

Les persils sont de très bons condimens qui sont très sains. *Voyez* GRANDE CULTURE.

Persil de Macédoine (*bubon macedonicum*, LIN. Ombellifères et pentandrie digynie).

On le sème dans une terre légère et amendée, en avril; on l'emploie dans la cuisine comme les précédens; il en a toutes les propriétés alimentaires.

Picridie commune (*picridium vulgare*, DESFONT.).

Cette plante, nommée aussi *terre crépie* en Provence, où elle croît, se cultive pour la mêler, lorsqu'elle est jeune, à la salade. On la sème en terre légère et bien terreautée, et on la coupe souvent pour l'avoir toujours tendre.

Pimprenelle petite des potagers (*poterium sanguisorba*, LIN. Sanguisorbées et de la monœcie polyandrie).

On la sème au printemps et en automne, en planches ou en bordures: on la propage aussi d'éclats de pieds. C'est un condiment des salades, et elle en relève le goût et les rend agréables à tous les estomacs.

Pissenlit (*taraxacum dens leonis*, LAMARCK. Chicoracées et de la syngénésie polygamie égale).

On sème le pissenlit clair, en rayons, dans une terre légère, bêchée profondément. Lorsque le pissenlit a poussé deux feuilles, outre les séminales, on y amoncelle de la terre du voisinage presque jusqu'au sommet des feuilles: quinze à vingt jours après on coupe le feuillage près le collet des racines. On le mange en salade, ou on le mêle aux autres.

On cueille aussi le pissenlit dans les champs, au printemps, où il vient. Cette plante est un amer stomachique; elle est nourrissante.

Poirée (*beta vulgaris*, LIN. Fam. des atriplicées et de la pentandrie digynie).

Il y a la *verte*, la *blonde* et la *carde*. Les deux premières se sèment toute l'année en planches dans une bonne terre fumée : on les coupe souvent pour les avoir toujours tendres. La poirée à carde se sème à un bon pied de distance en tous sens, ou mieux, on sème dru; lorsqu'elle a acquis quelques bonnes feuilles, on la repique : on arrose souvent. L'hiver on préserve toutes les poirées de la gelée en les couvrant de feuilles sèches ou de paille légère et sèche. On fait cuire les feuilles des deux premières avec d'autres herbages. Quant à la poirée à carde, on mange surtout les côtes, qu'on nomme *cardes*. On enlève l'épiderme, et on les coupe en morceaux qu'on fait cuire et qu'on accommode avec une sauce relevée.

Pourpier (*portulaca oleracea*, LIN. Portulacées, et de la dodécandrie monogynie).

Il y a le *vert* et le *doré*. On les sème au midi, depuis la mi-avril jusqu'en automne, en bonne terre : on recouvre de terreau; on arrose quelquefois jusqu'à ce qu'il soit levé; lorsqu'il l'est, on ne l'arrose plus, ou rarement. Celui que l'on destine pour primeur se sème en janvier, sur couche.

On confit les tiges comme les cornichons, et de plus on les mêle dans les salades aussitôt qu'elles ont deux feuilles.

Rhubarbe groseille (*rheum ribes*, LIN. Polygonées et de la ennéandrie trigynie).

On la sème en pleine terre, et on la couvre l'hiver de paille, parce qu'elle est sensible au froid : on la multiplie aussi en séparant ses pieds. Les Persans la font blanchir à la façon des artichauts, en la couvrant de terre; on la vend ainsi dans les marchés d'Ispa-

han. Cette bonne plante malheureusement est rare en France. Les mêmes enlèvent la pelure de ses jeunes pouces, et mangent le reste avec du poivre et du sel. Dans cet état elle est aigrelette et plaît.

Rhubarbe ondulée (*rheum undulatum*, Lin.).

Les Anglais font entrer dans les tartes les côtes des feuilles, après en avoir enlevé l'épiderme. On la multiplie de graines et en séparant ses pieds.

Romarin (*rosmarinus officinalis.* Labiées, et de la diandrie monogynie).

Se multiplie de marcottes, de boutures, de pieds éclatés et de graines. Les tiges entrent dans quelques mets comme assaisonnement.

Roquette cultivée ou *des jardins* (*brassica eruca*, Lin. Crucifères et de la tétradynamie siliqueuse).

On sème toute l'année; elle pousse en peu de jours: on l'arrose et on la coupe souvent près le collet pour l'avoir toujours tendre. Elle entre comme fourniture dans les salades. Elle en relève le goût et convient à tous les tempéramens.

La fausse roquette (*brassica erucastrum*, Lin.), et le *cresson de Barrelier* (*sisymbrium Barrelieri*, Thuillier),

Qui viennent aux environs de Paris, sur les bords des chemins, dans les champs et vignes, peuvent se mettre aussi en salade lorsqu'ils sont jeunes et tendres. Ils ont les mêmes qualités alimentaires, s'ils ne sont pas la même plante.

Sariette des jardins (*satureia hortensis*, Lin.); *sariette vivace* (*satureia montana*, Lin. Labiées et de la didynamie gymnospermie).

On sème ces deux plantes au printemps, en bordures ou en planches, en terre légère: on couvre de terreau. Elles sont employées pour assaisonner les fèves de marais, les petits pois, etc.

Tétragone cornue ou *etalec* (*tetragonia expansa*, MURRAY).

Nouveau légume qui avait été justement célébré par le capitaine Cook. On sème clair, à la volée, en avril, et on le coupe souvent pour l'avoir toujours tendre. On mange les feuilles comme les epinards : elle a à peu près les mêmes qualités alimentaires.

Cette plante appartient à la famille des ficoïdes et à l'icosandrie pentagynie.

Thym (*thymus vulgaris*, LIN.)

On le sème, ou on en sépare les pieds en mars. On s'en sert pour assaisonner les alimens.

Trique-madame, *orpin blanc*, *trip-madame*, LIN (*sedum album*, LIN. Crassulées et décandrie pentagynie).

La trique-madame, que l'on nomme aussi petite joubarbe, se multiplie de graines et de boutures au printemps en terre légère : on la mêle aux salades.

3°. FRUITS POTAGERS OU LÉGUMIERS.

Alkékenge (*physalis alkekengi*, LIN. Solanées et pentandrie monogynie).

On multiplie de graines dans les terres à vignes. Les habitans du midi de la France et les Espagnols font entrer les baies, un peu avant leur maturité, dans les ragoûts ; elles en relèvent le goût.

Ananas comestible (*bromelia ananas*, LIN. Narcisses et hexandrie monogynie).

On en cultive plusieurs variétés : *à fruit blanc*, *à fruit jaune*, *en pain de sucre*, *pomme de reinette*, *de Montserrat*, etc. Toutes ces variétés produisent des fruits d'un parfum excellent : on les perpétue d'œilletons séparés des mères, de couronnes enlevées des fruits, lorsqu'on les consomme, et de graines. Les œilletons et les couronnes reposés une douzaine de jours,

sont mis dans des pots aussi larges en bas qu'en haut, percés de quatre fentes sur les côtés, dans une bonne terre terreautée. On les place dans une serre chaude sur une couche très chaude et sous châssis. Quand les ananas ont déjà grossi, on les met dans des pots plus grands, et on les place sur une autre couche et sous châssis. On entretient une chaleur de douze à quinze degrés; et lorsqu'on remarque que l'ananas est bien vigoureux et en état de fructifier, on pousse graduellement la chaleur jusqu'à quarante degrés. Si on multiplie de graines, on sème en pots, enfoncés dans une couche en serre chaude; lorsque le plant est fort, on repique dans de plus grands pots, également dans une couche de la serre chaude, et on le conduit comme pour les œilletons et les couronnes.

Aubergine, mélongène, mérangène, mayenne (*solanum melongena*, Lin. Famille des solanées et de la pentandrie monogynie).

On en distingue plusieurs espèces jardinières :

La *longue violette*, pourpre, rougeâtre et jaune, et la *ronde violette*, jaune et verte.

En février et mars, on les sème sur couche chaude; on repique à un décimètre de distance dans une autre couche. A la fin de mai, on enlève en mottes ces aubergines, et on les plante à un mètre dans la partie la plus chaude du jardin. Au commencement de septembre, on cueille les fruits pour la cuisine; on les coupe longitudinalement en plusieurs branches; on les laisse égoutter quelques heures, ensuite on les roule dans la mie de pain, fines herbes, poivre, sel, beurre, et on fait cuire à petit feu sur un gril : on les fait entier aussi dans les ragoûts.

Chenille ou *Chenillette*.

On en connaît trois espèces :

Chenille vermiculée, *scorpiurus vermiculata*, Lin.
- rude, *S. muricata*, Lin.
— velue, *S. subvillosa*, Lin.

On sème au midi du jardin, en pleine terre, et on

recouvre d'un peu de terreau. Les gousses entrent avant leur maturité, et encore vertes, comme fourniture de salade : on les confit aussi avec les cornichons, etc.

Concombre cultivé (cucumis sativus, Lin. Cucurbitacées et de la monœcie syngénésie).

On en cultive plusieurs variétés :

1°. *Concombre vert* ou *à cornichons.* On le sème en avril et mai, en pleine terre, bien meuble et terreautée, ou mieux sur de vieilles couches ; on arrose. Lorsque le plant est fort, on pince ou coupe au-dessus de la seconde feuille, pour augmenter le nombre de branches. On enlève les feuilles les plus grandes pour que l'air circule ; on taille ou pince encore les nouvelles branches qui poussent au-dessus du troisième nœud.

On commence à en cueillir vers septembre ; ils sont alors petits et verts, et ont environ un pouce : on les laisse ressuyer pendant deux jours ; ensuite on les brosse assez rudement les uns après les autres avec une brosse assez rude, ou on les frotte dans un sac ou toile rude pour en détacher le duvet. On les jette dans du vinaigre bouillant ; on les laisse en macération pendant un jour ; on décante le vinaigre, et on le fait encore bouillir pour le reverser sur les cornichons, opération qu'on répète encore le surlendemain. On ajoute, selon les goûts, petits ognons blancs, poivre en grains, clous de girofle, sel, estragon, chenilles, piment, petits choux de Bruxelles, petits melons, capucine, maïs, etc.

2°. *Concombre blanc hâtif.* On met deux graines dans des pots pleins de terre mêlée de terreau, au commencement d'octobre ; on les place à la partie la plus chaude du jardin. Lorsque le plant est venu, on ne laisse que le plus vigoureux : lorsque les gelées arrivent, on enfonce les pots dans une couche sous cloches ou sous châssis ; on aère et arrose lorsque le temps s'adoucit. En février, on le plante en mottes dans une autre couche ; lorsqu'il est fort, on le pince

comme les cornichons au-dessus du second œil ; on en jouit en avril.

3°. *Concombre jaune long.* En avril et mai on fait des trous à bon abri ; on les remplit de fumier consommé ; on recouvre d'un décimètre de terreau ; on y plante deux graines ; on recouvre de cloches, qu'on ôte lorsque le temps est doux : on pince comme les cornichons.

On cultive de même le *concombre blanc long*, le *gros blanc de Bonneuil*, le *petit concombre hâtif à bouquet* ou *mignon de Russie*, qui produit ses fruits au sommet de sa tige : on ne le pince pas, ni le *concombre aranda* de Saint-Domingue.

Concombre serpent (*cucumis flexuosus*, Lin.).

Le fruit est recourbé sur lui-même, souvent en plusieurs cercles. On le sème sur une vieille couche à la fin de mai ; on en fait des cornichons.

Concombre d'Égypte (*C. chate*, Lin.).

Les Égyptiens mangent ses fruits crus et cuits.

Concombre à angles tranchans, (*C. acutangulus*, Lin.).

Les Chinois et les Tartares les mangent lorsqu'ils sont à moitié mûrs.

Courge ou *Potiron à gros fruit* (*cucurbita maxima*, Duchesne).

Il y en a trois variétés :
Potiron jaune.
— vert.
Petit potiron vert ou courgeron.

On sème à une grande distance, au commencement d'avril, sur une couche faite de fumier consommé, et recouverte d'une bonne épaisseur de terreau. Si on veut des primeurs, on plante les graines sur couche et sous cloches au cœur de l'hiver. Ayant poussé deux bonnes feuilles, et la gelée n'étant plus à craindre, on repique en mottes à l'abri dans le jardin. On mange les fruits cuits en potages, en marmelades et en tartes,

avec force assaisonnement; ils sont sains, rafraîchissans et d'une facile digestion.

Courge ou *Citrouille trompette* (*C. leucanth.* Duch.).

On la mange à demi mûre, et elle n'a alors encore atteint que la moitié de son volume : même culture que le potiron.

Courge melonee ou *musquée de Marseille*, ou seulement *melonée.*

Le péricarpe sent le musc.

Il y en a plusieurs variétés de forme et de couleur, qui sont 1°. la *citrouille verte, grise, blanche* et *jaune*, dont le péricarpe est moins fin que dans les giraumonts; 2°. le giraumont *turban, rond, long de Barbarie*, ont le péricarpe fin et bon; 3°. le pastisson, bonnet de prêtre, bonnet d'électeur, couronne impériale, artichaut de Jérusalem : chair excellente.

Coucourzelle ou *Courge d'Italie*.

On la mange à demi mûre.

Courge de Valparaiso ou *Courge à la moelle.*

Se consomme aussi avant la maturité. Ces deux dernières variétés sont nouvelles pour la cuisine; on ne les cultivait jadis que comme plantes d'ornement : on les trouve au potager du Roi à Versailles.

Tous ces fruits appartiennent au *cucurbita pepo*, Duch., et sont différens de forme et de grosseur, selon les terrains; il est impossible d'en établir une nomenclature parfaite, giraumont signifiant *un rocher roulant*, ainsi nommé à cause de ses métamorphoses et du peu de stabilité de ses formes et couleurs : culture des potirons.

Tous ces fruits sont alimentaires et passent facilement par l'estomac.

Courge ou *Citrouille pastèque*, ou *Melon d'eau* (*C. anguria*, Duch.).

Fruit orbiculaire, moucheté de taches étoilées, saveur sucrée : on le mange confit ou fricassé ; les Italiens le mangent cru ; on le voit dans leurs marchés.

Fraisiers.

On cultive plusieurs fraisiers. Voici les espèces ou variétés préférées, qu'on divise en six races :

1°. *Fraisiers communs.*

1°. *Fraisier des bois* (*fragaria vesca*, Linné), a le fruit rouge ou blanc. Son parfum et sa saveur sont plus agréables que ceux de tous les autres ;

2°. *Fraisier de Montreuil.* Fruit rouge et blanc, gros. On le récolte en juin et juillet. C'est le *F. portentosa* ;

3°. *Fraisier de Florence* (*F. collina*, Willd.). Fruit blanc, oblong, gros ;

4°. *Fraisier à une feuille* (*F. monophylla*, Duchesne). Fruit rouge, allongé ;

5°. *Fraisier buisson* (*F. efflagellosa*). Fruit rouge et blanc, petit ;

6°. *Fraisier de Gaillon* (*F. semperflorens efflagellosa*). Fruits blancs. Produit peu de coulans ;

7°. *Fraisier des Alpes.* Est le meilleur après celui des bois.

2°. *Fraisiers étoilés.*

1°. *Fraisier de Bargemont* (*F. Bergemontis*). Fruit rouge, rond, très parfumé ;

2°. *Fraisier de Champagne* (*F. Campana*). Fruit anguleux ;

5°. *Fraisier de Longchamp.* Fruit rouge, rond ;

4°. *Fraisier pilon* (*F. pistellaris*). Fruit allongé ; sa base moins grosse.

3°. *Fraisiers capronniers.*

1°. *Fraisier capron commun* (*F. elatior communis*). Fruit allongé, parfumé ;

2°. *Capron mâle.* Ne sert qu'à la fécondation ;
3°. *Capron royal.* Fruit musqué, ferme ;
4°. *Capron framboise* (*F. elatior favosa*).

4°. *Fraisiers écarlates.*

1°. *Fraisier de Virginie à petite fleur* (*F. Canadensis*, Michaux). Fruit rond, très hâtif, écarlate ;
2°. *Fraisier de Virginie à grande fleur* (*F. Virginiana*, Willd.). Fruit ovale, gros, rouge foncé ;
3°. *Fraisier de Virginie à gros fruit.* Fruit très gros. Fruit écarlate.

5°. *Fraisiers chiliens.*

1°. *Fraisier son chef* (*F. bistorta*). Chair dure, parfumée ;
2°. *Fraisier du Chili* (*F. Chiloensis*, Wild.). Fruit de la grosseur d'un œuf.

6°. *Fraisiers ananas.*

1°. *Fraisier ananas.* Fruit d'un rouge foncé, gros ; le fruit est rond ou long ;
2°. *Fraisier de Caroline* (*F. Caroliniana*). Fruit rond, rouge foncé. Il a une variété à fruit blanc ;
3°. *Fraisier de Bath* (*F. Bathonica*). Fruit rose au soleil et blanc à l'ombre.

Tous ces fraisiers se multiplient de graines mêlées de cendre en avril, mars et septembre, en pleine terre légère, bien battue avant de semer, au levant, à l'ombre. On couvre de terreau et de mousse ou de paille. Le plant, arrivé à une certaine force, est repiqué en bordures ou en planches. On les multiplie aussi aux mêmes époques d'éclats et de coulans

Pour avoir des primeurs, on en met dans des pots sous châssis sur couche chaude, en septembre.

Melon (*cucumis melo*, Lin. Famille des cucurbitacées et de la monœcie syngénésie).

La culture en a produit trois races :

1re Race. — *Cantaloups* ou *Romains*.

Orange. Rond à côte, chair rouge, très hâtif. On le sème en janvier pour primeur.

Noir des Carmes. Chair rouge, vineuse; très hâtif. On le sème pour primeur sous châssis en janvier.

Boule de Siam. Aplati, sucré et vineux.

Fin hâtif. Chair rouge, très hâtif. Bon pour primeur.

Gros prescott. Chair rouge, hâtif. Bon pour primeur.

Gros prescott. Très hâtif, vineux et sucré.

Gros cantaloup noir de Hollande.

Mogol. Gros et vineux. Chair verte et blanche.

Gros Portugal. Aromatisé.

De l'Archipel. Parfumé et vineux.

2e Race. — *Melons brodes* ou *communs*.

Melon maraîcher. Pulpe vineuse; très cultivé

Melon de Langeais. Chair rouge, vineuse.

Des Carmes. Très sucré.

Sucrin à chair blanche. Aromatisé.

Morin ou *gros maraîcher*. Sucré et vineux.

Sucrin de Tours gros et *petit*. Vineux et aromatisé.

Coulommiers. Forme irrégulière.

Honfleur. Forme allongée; très gros.

3e Race. — *Melons unis*.

Melon de Malte à chair rouge et blanche. Hâtif; sucré.

— *du Pérou*. Ovale, chair verte.

— *de Morée*, *de Candie*, *d'hiver*. Parfumé.

On multiplie de graines. On fait une couche en creusant une fosse qu'on remplit de fumier; on piétine et on met dessus quatre décimètres de terreau. En avril ou mai, on plante en pots deux graines un peu distantes, on enfonce ces pots dans la couche et on les couvre de cloches. S'il fait froid, on couvre les cloches de paille et on aère aux temps doux. Lorsque le plant est venu, on le met en mottes dans une autre couche, lorsque la première chaleur est passée; on les

recouvre de cloches et l'on aère. Lorsqu'ils sont grands, on les pince avec l'ongle du pouce et l'index au-dessus de la seconde feuille; on ôte après les branches inutiles et la plus grande partie des vrilles.

On arrange les melons pour bien occuper toute la couche, et, lorsque les fruits sont bien noués, on pince les branches à deux ou trois nœuds, selon leur force; on ne laisse qu'un melon à chaque bras. Tous les dix jours, on supprime les nouvelles branches qui croissent.

Quand les melons sont gros, on met dessous un petit coussin ou un morceau de bois.

Quant aux *primeurs*, en février on sème en pots sur couche étroite et sous châssis les variétés les plus hâtives; lorsque le premier feu est passé, on repique sur une autre couche en mottes et sous châssis; on entretient toujours la chaleur égale avec des réchauds, et l'on aère de temps en temps pour habituer le plant à l'air; on continue la culture comme pour les melons tardifs.

On récolte les melons lorsqu'on remarque qu'en les coupant il en sort un peu d'eau, que la pulpe est assez ferme, l'écorce verte en dedans et la queue amère.

Piment.

En voici plusieurs espèces et variétés :

Piment long des jardins ou *piment corail, rond, à baies, café, à feuilles d'oranger, tomate, gros doux d'Espagne, monstrueux, poire, conoïde, pyramidal, à feuilles en cœur, tétragone, cerise, bec d'oiseau, enragé gros et petit*, et le *très petit piment enragé de l'Inde*, le *violet, corne de bœuf, olive.*

Tous les pimens se sèment sur couche et sous cloches, en février, mars et avril, et on les replante assez espacés en pleine terre, mêlée de terreau, au midi du jardin.

On confit les pimens avec les cornichons et autres plantes condimenteuses. Dans le Midi, on les confit seuls dans le vinaigre et on les mange. Ils les font aussi sécher, les réduisent en poudre, et s'en servent

comme de moutarde : il en est de même des Italiens, des Anglais et des Américains.

Tomate ou *Pomme d'amour* (*lycopersicum esculentum*, Miller; *solanum lycopersicum*, Lin. Solanées et de la pentandrie monogynie).

Il y a la grande et la petite qui produisent toutes deux des fruits rouges, unis, ronds ou ovales, et sillonnés.

On sème au printemps en bonne exposition. Quand le plant a atteint 5 à 6 décimètres, on l'arrête à 4 décimètres; on retranche quelques feuilles, et quand le fruit tire à sa maturité, on l'effeuille entièrement pour que les fruits deviennent plus sapides et plus aigrelets. Le suc entre dans les ragoûts. Les fruits, bien avant leur maturité, se confisent au vinaigre.

4°. GRAINES POTAGÈRES OU LÉGUMIÈRES.

Capucine grande ou *Cresson du Pérou* (*tropœolum majus*, Lin. Géraniers et octandrie monogynie).

Après les gelées, on la sème en terre légère; on cueille les graines avant leur maturité pour les confire à la manière des câpres et des cornichons. Les fleurs sont employées comme fourniture de salade.

La petite capucine (*tropœolum minus*, Lin.) a les mêmes propriétés condimentaires, et elle est même préférée.

Fève de marais (*fava vulgaris*, Mérat).

Il y en a plusieurs variétés :

Fève de marais grosse. Fruit gros; très cultivée.

— *ronde* ou *fève de Windsor.* Fruit gros.

— *petite* ou *fève julienne.* Très hâtive.

— *verte.* Elle est toujours verte, même sèche; tardive.

— *naine* ou *fève à châssis.* Ne s'élève qu'à trois décimètres; très productive.

Fève à longue cosse. Hâtive.

Fève violette. Grosse.

On plante en touffes, distantes de trois centimètres, en février jusqu'en mai, en bonne terre, trois ou quatre à la touffe, et si les terres sont humides, on peut semer encore en mai et juin; on bine. Après la floraison, on pince les branches vers l'extrémité, et les fruits deviennent plus savoureux.

Pour avoir des primeurs, on sème en décembre et janvier, à l'abri des murs, la hâtive et la julienne. Si après la récolte des fruits, qu'on consomme avant la maturité, la saison n'est point très avancée, on coupe les tiges près le collet de la racine, elles renaissent et produisent de nouveaux fruits.

On mange les fèves très jeunes, crues, cuites dans l'eau et fricassées avec beurre, sel, poivre et sarriette.

On les dessèche aussi, avant leur maturité, pour les consommer l'hiver ou pour les voyages de mer.

Lentille commune (*ervum lens*, Lin. Famille des légumineuses et diadelphie décandrie.

On en distingue deux : la *lentille à la reine*, petite, et la *grosse lentille blonde.* On les sème en mars et avril, dans les jardins et les champs, en terre sèche et graveleuse.

Gesse d'Espagne, *gesse cultivée* ou *pois bretons* (*lathyrus sativus*, Lin.).

On sème en mars et avril, en terre légère et sablonneuse, à la volée. On mange la graine en vert bien avant la maturité, comme les petits pois. On peut, à la même époque, en dessécher et la consommer en purée, l'hiver. Cette plante appartient encore à la grande culture, comme fourrage.

Gombo, *gombaud*, *ketmie esculente* (*hibiscus esculentus*, Lin. Malvacées et monadelphie polyandrie).

On multiplie de graines en février, sur couche, et en mai on met la plante sur une autre couche ou à un bon abri. Dans le Midi, on sème en pleine terre, et

elle y fructifie. On récolte le fruit avant la maturité et on l'écosse et mange, avec piment, suc de citron, huile et vinaigre. On fait entrer le suc dans les soupes et ragoûts. Voilà comme le mangent les habitans des Antilles et de l'Amérique méridionale.

Haricot ou *Faséole* (*phaseolus vulgaris*, Lin.).

Il y a un grand nombre de variétés ; on en compte trois cents. Voici les plus cultivées, qu'on divise en *haricots grimpans* ou *à rames*, qui s'élèvent de six à vingt pieds, et en *haricots nains* ou *sans rames*. Ils ne s'élèvent qu'à quatre décimètres, ou douze à quinze pouces.

1°. *Haricots grimpans ; ont besoin de tuteurs.*

Haricot de Soissons. Graine plate et blanche. On le mange sec.

— *prudhomme*. Graine ronde, blanche. On le mange en vert.

— *de Prague*. Rouge, graine ronde ; très tardif, sans parchemin. Bon en vert et sec.

— *de Prague bicolor*. Aussi sans parchemin. Bon en vert et sec.

— *Sophie*. Graine blanche ; mange tout. Bon en vert.

— *sabre*. Graine aplatie, blanche. On le mange en vert et en sec. On le confit aussi en vert.

— *riz*. Grain très petit, blanc. Bon en vert et en sec.

— *de Lima*. Grain blanchâtre. Bon en sec.

— *d'Espagne*. Forme une espèce qui est le *phaseolus occinens*, Lin. La graine est violette ou blanche. Bon en sec.

2°. *Haricots nains ; n'ont pas besoin de tuteurs.*

Haricot de Soissons nain ou *gros pieds*. Bon en vert et sec.

— *nain hâtif de Hollande*. On le sème comme très hâtif, sous châssis ; très bon en vert. On le sème aussi en pleine terre.

Haricot flageolet ou *nain hâtif de Laon*. Graine cylindrique blanche. Bon en vert et en sec.

— *nain blanc sans parchemin*. On le mange en vert

— *sabre nain*. Graine blanche. Très bon en vert.

— *deux à la touffe*. Bon en vert et sec.

— *suisse blanc*, *rouge*, *ventre de biche*, *gris* et *gris bagnolet*, sont tous bons en vert. Le ventre de biche, le rouge et le blanc sont aussi bons en sec. On les fait sécher en vert pour l'hiver, surtout le bagnolet.

— *noir* ou *nègre nain*. Très bon en vert; est très hâtif.

— *rouge d'Orléans*. Bon en sec; gros rouge.

— *nain jaune du Canada*. Très hâtif, sans parchemin; très bon en vert et en sec.

— *de la Chine*. Bon en vert et en sec.

Tous les haricots, dans tous les pays, se sèment quand les seigles sont fleuris. A Paris, aux derniers jours d'avril jusqu'en août.

On sème pour *primeurs* les variétés les plus saines, à la fin de mars, sur couche, dans des pots, et, lorsqu'il y a de bonnes feuilles et que l'air est chaud, on les place en mottes dans des plates-bandes à bon abri.

Si on veut conserver des haricots avant leur maturité en gousses, pour en jouir l'hiver, on les cueille et épluche sans les casser; on les jette dans l'eau bouillante, et on les retire lorsqu'ils sont tant soit peu cuits. On les place sur des claies étendues pour les sécher au soleil ou à la chaleur du four, à la sortie du pain. On les conserve dans des vases bien bouchés. Les haricots, en cet état, conservent presque la couleur et la saveur qu'ils ont en les cueillant.

Dolique à longue gousse ou *haricot asperge* (*dolichos sesquipedalis*, Lin.).

Cette dolique, de l'Amérique méridionale, produit des gousses très longues, qu'on mange en vert comme les haricots.

On la sème sur couche, en pots et sous châssis, et l'on repique en mottes.

Lotier à quatre ailes (*lotus tetragonolobus*, Lin.).

On sème sur couche, et on repique en mottes en bonne exposition; mais dans le midi de la France en pleine terre.

On mange les gousses un peu avant leur maturité, comme les petits pois sans parchemin. On appelle sa graine, pois-café, parce que, traitée comme celle du café, elle produit, à dose double, une boisson qui le remplace.

Maïs quarantain et le *maïs à poulet* (sont deux variétés du *zea maïs*, Lin.).

On récolte leurs graines avant d'être mûres, et on les confit avec les cornichons, dans le vinaigre.

Macre, *châtaigne d'eau*, *truffe d'eau*, *saligot*, *cornuelle* (*trapa natans*, Lin. Famille des onagres).

On multiplie cette belle plante de ses graines nues ou enveloppées de terre retenue par de la mousse et un lien de paille. Ainsi confiées aux eaux, elles s'y enracinent, et donnent à l'automne des graines qui ont le goût de la châtaigne. On les mange crues, cuites dans l'eau et sous la cendre.

Moutarde blanche et *noire* (*sinapis alba et nigra*).

On sème ces deux graines en mars, en terre labourée et fumée. On les récolte au commencement de septembre, époque où on peut aussi les semer.

Les graines trempées dans du vinaigre de vin, et ensuite pilées, forment cette conserve du même nom, dont on se sert comme condiment à petite dose pour activer la digestion et favoriser en même temps la transpiration.

Elle est à la cuisine française ce que le piment réduit en poudre est à la cuisine d'Espagne et d'Italie, et le raifort râpé à l'allemande.

On donne la blanche, à la manière anglaise, dans les maladies par la suppression de la transpiration, dans la cacochymie; elle rend la vitalité à la fibrine. On en

donne en nature trois cuillerées par jour : une le matin, une à midi, et l'autre le soir, deux heures après avoir mangé.

Pois chiche ou *garvance* (*cicer arietinum*, Lin.).

On le sème clair, en novembre, dans le midi de la France, en Espagne, en Italie, dans la Turquie d'Asie, en Egypte et les autres pays méridionaux où on mange la graine sèche, comme ici les pois, parce que cuite elle acquiert un très bon goût qui plaît à tout le monde. Un *pot au feu* en Espagne se fait avec viande de bœuf, de mouton, de veau, de porc, quelques saucisses, des choux, des navets et des pois chiches. On fait bouillir le tout pendant quatre heures. C'est la nourriture du riche et du pauvre.

Pois cultivé (*pisum sativum*, Lin. Diadelphie décandrie et de la famille des légumineuses).

Voici les variétés, selon leur précocité :

1°. *Pois hâtifs de première saison* ou *de primeur.*

Pois michaux ou *petits pois de Paris.* Très hâtif. On le sème avant l'hiver, près les murs.

— *de ruelle.* Sous-variété du précédent. On pince ces deux variétés à quatre fleurs et dans les bonnes terres. Il faut de petites rames.

— *de Francfort* ou *michaux de Hollande.* Très hâtif et très productif.

— *de Nanterre.* Tendre.

— *baron.* Grain petit.

— *quarantain.* Très sucré.

Petit pois de Blois. Très productif.

Pois à châssis ou *pois à bouquet sucré.* Bon pour bordure.

On sème toutes ces variétés pour primeur, en automne jusqu'en février, dans l'exposition la plus abritée du midi, ou sous châssis. Ces pois s'élèvent peu et peuvent être dispensés de tuteurs. Cependant ils

produiront davantage s'ils sont soutenus de petites *ramilles*.

2°. *Pois hâtifs* ou *de seconde saison.*

Pois michaux de Hollande ou *pois de Francfort*. Très hâtif. On le sème à commencer du premier jour de mars. Dans le midi de la France on le sème en février. Petites rames.

— *à la moelle*. A rames; sucré.
— *laurent*. Sucré.
— *en éventail*. Sans parchemin.
— *vert nain*. Très sucré.

On sème tous ces pois en pleine terre, en mars. Ils s'élèvent peu.

3°. *Pois tardifs* ou *de troisième saison.*

Pois sans pareil. Très sucré et très productif.
— *Marly*. Grain très gros.
— *carré blanc*. Très sucré.
— *carré à cul noir*. Bon en vert et en purée.
— *à longue cosse*. Très productif.
— *vert de Nogent*. Très tendre et sucré.
— *ridé de Knigt*. Très sucré.
— *Clamart* ou *carré fin*. Sucré. Très bon.
— *sans parchemin*. Demi-rame. Sucré.
— *corne bélier*. Grande cosse. Sans parchemin.
— *œil de perdrix*. Sans parchemin.
— *turc*. Cosse très tendre. Très sucré.
— *gros vert normand*. Très bon en sec.

Tous les pois tardifs se sèment depuis mai jusqu'en juin. Après juin on peut encore semer pendant vingt jours les primeurs.

Dutour donne le procédé suivant pour avoir des pois en hiver : on les écosse encore tendres et verts : on les jette dans l'eau bouillante, et aussitôt qu'ils ont subi un ou deux bouillons, on les retire pour les jeter dans l'eau fraîche : on décante l'eau et on les fait sécher à l'ombre, et ensuite au soleil ardent ou au four. On les conserve dans des vases.

5°. FLEURS POTAGÈRES OU LÉGUMIÈRES.

Artichaut légumier (*cynara scolimus*, LIN. Cynarocéphales et syngénésie polygamie).

Donne plusieurs variétés :

Gros artichaut vert de Laon. Tendre. C'est le plus cultivé à Paris.

— *vert de Provence*. Très grosse tête verte. Aussi très cultivé par les maraîchers. Forme aplatie. D'un bon goût.

— *gros commun de Bretagne*, de M. Féburier. Tête aplatie.

— *violet*. Tête violette, allongée, moyenne grosseur ; très cultivé ; tendre et bon.

— *blanc*. Tête blanchâtre, petite, précoce, sucrée.

— *rouge*. Petite tête d'un rouge pourpre, très bonne ; le meilleur à la poivrade.

— *sucré de Gênes*. Pomme petite, chair jaune.

Toutes ces variétés se multiplient d'œilletons et de graines. On enlève, avec un couteau, en avril, les œilletons qui naissent au collet des mères : on coupe les feuilles à un décimètre : on les plante en quinconce à deux ou trois pieds de distance les uns des autres.

Pour le semis, on fait en avril et mai, à la même distance qu'on plante les œilletons, des trous dans lesquels on met deux graines, et lorsqu'elles sont levées, on ne laisse que le plant le plus vigoureux ; on arrose ; on bine plusieurs fois en été.

A l'approche de l'hiver, on butte tous les artichauts, on entoure et couvre de paille sèche. Au printemps, c'est-à-dire à la fin de mars, on les découvre. Quand la fleur paraît, on redouble les arrosemens. La récolte faite, on coupe les tiges près le collet des racines.

A Laon, on conserve les artichauts, pour les consommer l'hiver, de la manière suivante : on les fait cuire à moitié ; on coupe avec des ciseaux la partie charnue des écailles qu'on joint aux culs d'artichaut ; on jette le reste ; on les laisse tremper quelques heures dans l'eau froide, on les fait ensuite sécher sur des

claies, à plusieurs reprises, dans un four légèrement chauffé, ou au sortir du pain; on les conserve dans des vases clos.

On mange les artichauts crus à la poivrade, et cuits: ils sont sains et faciles à digérer.

Bourrache légumière (*borago officinalis*, Lin. Borraginées et pentandrie monogynie).

On sème la graine au printemps; elle vient facilement. La fleur entre comme fourniture de salade.

Brocoli.

Feuilles ondulées, pommes peu serrées, petites et nombreuses, ressemblance avec le chou-fleur, mais plus élevé. On en distingue plusieurs qui font une race venant du *brassica oleracea*.

Brocoli blanc de Paris.
— blanc d'Angleterre.
— violet de Malte.
— violet hâtif (nouvelle variété).
— vert de Nismes.
— jaune.
— d'Italie, vert et blanc.
— rouge.

La culture des brocolis est la même que celle des choux-fleurs. On les sème en mai et juin, à Paris, et en juillet dans le midi de la France; on repique ceux d'automne à bon abri. Quand la gelée arrive, on les chausse de terre, et s'il gèle fort, on les empaille comme les artichauts. On les consomme au printemps; on mange les brocolis apprêtés à la sauce blanche, en salade, cuits, etc. Voyez *Choux-fleurs*.

Buglose légumière (*anchusa italica*, Mérat. Borraginées et pentandrie monogynie).

Plante indigène. Les fleurs sont consommées comme fourniture de salade.

Câprier (*capparis spinosa*, Lin. Capparidées et de la polyandrie monogynie).

Le câprier se multiplie de graines et de pieds des mères. On sème les graines dans des pots après les gelées et on les rentre l'hiver; on place les pieds en quinconce et très distans, contre les murs exposés au midi.

A l'approche de l'hiver, on les rabat, c'est-à-dire qu'il faut couper jusqu'à la naissance des branches, de manière à ne laisser qu'un *tronçon* d'environ deux décimètres; on butte jusqu'au sommet et on recouvre de paille légère sèche. Lorsque le printemps renaît, on démoncelle jusqu'au collet.

On cueille les boutons des câpres, surtout en Provence, lorsqu'ils sont très jeunes, et on les confit au vinaigre et sel. Alors on les appelle *câpres*. On passe ces câpres dans des cribles de différentes grandeurs pour avoir ces boutons de diverses grosseurs; on change alors le vinaigre; on les met en tonneaux, et ils entrent dans le commerce comme branche importante. Les câpres ouvrent l'appétit et activent la digestion.

Chou-fleur (*brassica oleracea*, Lin. Crucifères et tétradynamie siliqueuse).

Cette race produit plusieurs variétés qui n'ont point de caractères tranchés pour les déterminer; ils ne sont que dans la dureté et la couleur.

Chou-fleur dur de France. Tête dure, grosse, blanche.

— dur d'Angleterre. Pomme blanche, très dure, très serrée.

— dur de Hollande. Tardif; pomme serrée.

— tendre, ou chou-fleur hâtif. Pomme tendre, très fine.

— demi-dur. Pomme dure, d'un grain fin.

— de Malte.

— d'Italie.

— de Chypre.

Ces trois derniers ont la pomme dure, très blanche et très bonne.

Tous les choux-fleurs se multiplient de graines de deux ou trois ans, et on les sème en terre franche mêlée de terreau bien consommé, en diverses saisons, pour en avoir toute l'année.

Pour l'été, on sème les choux-fleurs demi-durs, au commencement de février jusqu'au vingt, à la volée, très clair; ou mieux on sème en pots, deux graines par pot, qu'on enterre dans une couche. On recouvre ces graines de cloches, ou bien avec de la paille pour qu'elles ne souffrent pas du froid. Quand la graine a poussé quelques feuilles, on repique le plant sur une autre couche, c'est-à-dire vingt jours environ après avoir semé. On couvre le plant également de cloches ou de châssis et on le préserve du froid par des couvertures. Au commencement d'avril, on creuse des petits fossés et on met dans ces fossés un lit de fumier bien consommé, et l'on remplit la fosse de terre douce et légère mêlée d'un peu de terreau. On place dans chacune de ces fosses, distantes les unes des autres d'un mètre (3 pieds), un plant de chou-fleur en motte; on arrose souvent, mais lorsque le chou-fleur grandit, surtout lorsqu'il forme sa pomme, on ne l'arrose plus; on fait avec la main un trou ou petite fosse près chaque chou-fleur, et on le remplit de temps en temps d'eau qui s'infiltre vers la racine et vers le feuillage. Lorsque le soleil darde de ses rayons, on en défend les choux-fleurs en couvrant leurs pommes de feuilles de choux. Le chou-fleur est bon au commencement de juillet.

Pour l'automne, on sème les choux-fleurs demi-durs et tendres en terre légère terreautée, à commencer du 15 juin jusqu'au 1er juillet, à l'ombre. Lorsque le plant a deux feuilles sans le cotylédon, on le repique et gouverne comme ci-dessus.

C'est la méthode la plus économique et la plus usitée des jardiniers bourgeois, et les choux-fleurs sont bons en octobre et novembre.

Pour le printemps, on sème pendant tout septembre les choux-fleurs durs et demi-durs sur couche ou en

pleine terre légère bien terreautée. On repique à quatre feuilles sur un ados, près d'un mur chargé d'un décimètre (3 pouces) de terreau, sous cloches disposées en deux ou trois rangs, vingt choux sous chaque cloche. S'il fait bien doux, on supprime les cloches; on ne les met que le soir; mais s'il gèle, non seulement on conserve aux plants les cloches, mais encore on les couvre de grande paille sèche ou de feuilles de fougère. On aère dans les momens doux en hiver; on repique le plant en mars, comme les autres; on en jouit en juin et juillet.

Si on veut plus d'économie, on repique près d'un mur, au midi, en terre bien meuble et exhaussée d'un décimètre (3 pouces) de terreau consommé, et le tout arrangé en pente entre le midi et le levant. C'est là qu'il passera l'hiver; mais, pour qu'il ne gèle pas, on amoncelle autour de la planche deux décimètres (6 pouces) de fumier sec, en hauteur. On enfonce quelques piquets, et on met quelques branches transversales; on recouvre en hiver de paillassons, et en mars on le met à demeure.

GRANDE CULTURE,

OU

DESCRIPTION, CULTURE ET USAGES

DES

FOURRAGES-HERBAGES, FOURRAGES-RACINES, ETC.

Agrostis capillaire (*agrostis capillaris*, Thuillier).

Cette espèce indigène produit un foin fin et délié, que tous les animaux mastiquent avec avidité. Il entre dans les prairies naturelles.

A. d'Amérique (*A. dispar*, Michaux).

Les habitans de l'Amérique du nord, dit Michaux, cultivent cette plante dans les lieux un peu humides, et en nourrissent en vert et en sec les chevaux et les bœufs. Les essais qu'on en a fait en France donnent pleine confiance à ce qu'a avancé ce très savant botaniste. Il paraît qu'on peut aussi le cultiver très avantageusement dans les terres sèches. On le sème en mars, avril, septembre et octobre, à raison de trois kilogrammes (6 livres) par demi-hectare (1 arpent): on le fauche au commencement de la floraison : on le fait entrer dans les pâturages.

A. traçante ou *fiorin* (*A. stolonifera*, Lin.).

Plante indigène dans tous les lieux humides de la France; fort célébrée et cultivée par les Anglais et les Irlandais, qui en font des prairies naturelles dans les lieux humides, bourbeux, graveleux et sablonneux; les essais qu'on en a fait en France en confirment la vérité. On la sème seule en mars et avril, à raison de trois kilogrammes (6 livres) par demi-hectare. On

peut la semer avec les espèces tardives, comme le timnoty des Anglais, la fétuque des prés. Elle est aussi rès bonne mêlée dans les pâturages. Les chevaux, les bœufs et les moutons mangent ce fourrage.

Ajonc, jonc-marin, genêt épineux, lande, landier, jar, brusc et vigneau (*ulex europeus*, Lin.).

Cet arbrisseau indigène en France est cultivé comme ourrage dans les plus mauvaises terres, où il vient très ien. On le sème à la volée en mars, avril, mai, sepembre et octobre, à raison de douze kilogrammes 24 livres) par demi-hectare. Lorsqu'il a atteint eux décimètres (6 pouces) de hauteur, on le fait âturer et brouter aux bœufs, chèvres, chevaux; n peut aussi le faucher et le faire sécher pour le eur donner en hiver, mais alors il faut un peu le conaser sous une meule ou autrement, pour aider la nastication et la déglutition. Ce fourrage est d'une rande ressource dans les pays où il n'y a pas un peu e prairies. A l'arrivée de l'hiver on coupe le plant ui échappe à la dent des animaux pour l'avoir encore endre au printemps prochain.

'lpiste, graine de Canarie, millet long ou *graine d'oiseau* (*phalaris Canariensis*, Lin.).

On sème, à la volée, six kilogrammes par demi-hecre, en avril et mai, en terre substantielle et fumée; s chevaux en mangent la paille.

Anthyllide vulnéraire (*anthyllis vulneraria*, Lin.).

Plante vivace indigène. Excellente pour mêler dans s prairies artificielles et les pâturages. Les moutons, s chèvres et les bœufs la mangent.

stragale à feuilles de réglisse (*astragalus glycyphyllos*, Lin.).

Plusieurs agronomes recommandent cette plante mme fourrage, et la sèment à raison de quatre kiloammes par demi-hectare.

Avoine cultivée (*avena sativa*, Lin.).

On en cultive plusieurs variétés :

Avoine brune. Grain gros.

— patate. Grain court et renflé ; très cultivée.

— noire. Grain très court ; très rustique.

— fleurie. Grain couvert d'une poussière blanche.

— rouge. Grain très plein.

— à deux barbes. Grain petit, très nombreux.

— d'hiver. Donne beaucoup de paille et de graines.

— nue. Grain sans écosse.

— de Hongrie. Gros grain unilatéral.

On sème les avoines, en mars et avril, dans les terres fortes et qui ont du fond, ni trop sèches, ni trop humides. Elles ne viennent pas belles dans les extrêmes. Dans le Midi, ils les sèment souvent en septembre. Les trois dernières variétés se sèment à Paris en septembre : elles sont des avoines d'hiver.

Si on arrache un bois, si on retourne un pré, ou si on brûle un terrain, c'est toujours de l'avoine qu'on y sème la première année.

On récolte les avoines fin d'août avec la faux ; on les coupe aussi en vert pour donner de suite aux bestiaux ; ils mangent aussi la paille qu'on fait sécher, et dont on met la graine à part.

Feu M. Parmentier proposa de remplacer l'avoine par l'orge, parce que l'orge contient, à volume égal, plus de matière nutritive, qu'il est plus alimentaire et aussi parce qu'il vient dans les mêmes terres. Il dit que dans l'Andalousie, en Mauritanie, en Arabie, dans la Tartarie, etc., on ne donne que de l'orge aux chevaux.

La graine des avoines offre peu d'intérêt considérée comme aliment. On peut cependant, dans la disette, en faire du pain, qui est toujours amer, indigeste, lourd et très peu nutritif. L'odeur légère de vanille qu'ont toutes les avoines fait qu'elles sont converties en crêmes et gâteaux agréables. On en fait aussi du gruau et de la bière.

Avoine élevée, fromental ou *ray-grass de France* (*avena elatior*, Lin.).

L'avoine élevée croît communément dans les prairies

fertiles de la France, et c'est en ces lieux, de préférence aux autres, qu'il faut la semer seule, à raison de soixante kilogrammes par demi-hectare. On commence à faucher la prairie la seconde année, une ou deux fois, et la troisième davantage. La prairie dure douze à quinze ans, et plus dans les terres fertiles, un peu moins dans les autres. Il faut faucher avant la floraison, pour que le fourrage soit plus tendre; car si l'on différait, les animaux le mastiqueraient difficilement. On peut l'associer avec les graminées précoces, vivaces, comme le poa des prés, le paturin des prés, la flouve odorante, le sainfoin, le trèfle, etc., tant pour conserver sec l'hiver, que pour couper en vert et faire pâturer. Les pâturages sont d'autant plus estimés que cette plante y abonde, et c'est pour cela qu'ils sont renommés en Hollande, où elle en fait la base.

Avoine jaunâtre, *dorée* ou *petit fromental* (*avena flavescens*, LIN.).

Plante vivace, indigène, et bonne pour les fonds de prés. A Paris, les prairies naturelles sont les plus estimées lorsqu'elles contiennent cette bonne plante, et elles sont appelées *prairies fines*. Elle se plaît dans les terres fertiles plus sèches qu'humides, et là, on l'y sème seule ou avec les espèces hâtives; elle partage, dit M. Tessier, toutes les qualités du ray-grass de France.

Avoine des prés (*avena pratensis*, MÉRAT).

C'est aussi une très bonne plante pour les fonds de prairies, et paraît être aussi bonne que le ray-grass de France. Elle entre dans les prairies allemandes.

Betterave champêtre, *betterave veinée de rouge*, *betterave sur terre*, *racine de disette*, ou *racine d'abondance* (*beta vulgaris campestris*).

Toutes les betteraves sont bonnes pour les animaux; mais on préfère celle-ci comme plus productive. Il lui faut, comme aux autres (voyez *Racines légumières*), une terre qui ait du fond, bien labourée et fumée. Il en faut deux kilogrammes (4 livres) par demi-hectare,

qu'on sème clair, à la volée, en avril, ou en pépinière, pour repiquer; mais il vaut mieux la semer, comme M. Lacuée de Cessac, en lignes, dans des sillons faits au cordeau et espacés de quatre à cinq décimètres (12 à 15 pouces). Lorsque le plant a acquis quelque force, on arrache les plus faibles et on ne conserve que les mieux nourris et les plus forts, distans de quatre à cinq décimètres. Cette méthode est la meilleure, parce que les betteraves transplantées ne viennent pas si bien, ni si grosses, que celles-ci qui restent en place, et ce mode l'emporte aussi sur celui semé à la volée, parce qu'on peut facilement travailler les intervalles avec la houe ou la petite charrue nommée *cultivateur*. On obtient souvent, par ce procédé, des betteraves qui pèsent quatre à cinq kilogrammes.

En octobre et novembre on coupe les feuilles près le collet; on les ôte de terre par un temps sec; on les laisse ressuyer quelques jours s'il fait beau temps; on les nettoie et on les conserve lit par lit, dans le sable, à la cave, ou dans une fosse.

Les bœufs, les porcs et les moutons mangent avec avidité cette betterave : elle bonifie le lait des vaches.

Toutes les betteraves fournissent du sucre, mais on ne cultive, pour l'extraire, que les espèces qui en donnent le plus, ce sont 1°. la *betterave blanche de Prusse*, sous-variété de la betterave champêtre : elle en contient étonnamment. M. Achard la préférait aussi. 2°. La betterave blanche de Silésie, qui est aussi une sous-variété de la betterave champêtre, est exploitée en second ordre, 3°. ensuite la betterave blanche de Paris, et la jaune de Castelnaudary. Les autres betteraves en fournissent aussi; mais comme elles ne viennent pas aussi grosses, elles sont négligées.

Blé (*triticum sativum*, Lin.).

La patrie du blé est cachée dans la nuit des temps. Il paraît que d'anciens peuples le cultivaient, mais qu'entièrement détruits, l'espèce primitive qui a donné naissance à trois cent soixante variétés est perdue. L'Égypte est le pays où l'on remarque les plus anciennes traces de sa culture; mais cela n'en fait

pas connaître l'espèce primitive, parce qu'on n'a jamais vu le blé y croître naturellement, ni ailleurs.

Blés d'hiver.

Blé blanc de Flandre. C'est l'espèce la plus semée dans toute la France, parce qu'on a remarqué qu'elle est la plus productive : ce blé n'a pas de barbe ; grain plein et bien nourri. Kesselmeier dit que c'est la variété qui contient le plus de matière glutineuse : on doit toujours préférer ce blé.

— *de Talavera.* Grain blanc, imberbe, épi allongé, aussi très bon à préférer.

— *blanc de Hongrie.* Grain rond, imberbe, très rustique.

— *sammas.* Imberbe : on le récolte un peu avant la maturité ; semer en terres sèches.

— *du Caucase.* Grain dur, très hâtif, avec barbe : on peut le semer aussi au printemps.

— *conique bleu, triticum turgidum.* Épis très grands et très productifs ; barbu.

— *poulard blanc.* Plus estimé pour sa paille que pour son grain.

— *de miracle.* Ce blé est ainsi nommé, à cause qu'il produit immensément : épi rameux, grain blanc, roud ; c'est le *triticum compositum.*

— *de Pologne, triticum polonicum.* Grain allongé, ressemblant assez au scigle, très farineux : on peut aussi l'ensemencer au printemps.

Tous les blés d'hiver se sèment en novembre, en terre douce, substantielle, ni trop légère, ni trop tenace, bien labourée une fois ou deux.

On sème la graine à la volée aussitôt la terre labourée, à raison de quarante kilogrammes (80 livres) ou cinq boisseaux par demi-hectare (1 arpent). On herse, épierre et passe le rouleau ; on sarcle au printemps.

Blés du printemps.

Voici les variétés qui se sèment le plus :

Blé de mars, à épi blanc, sans barbes. Grain bien plein, pesant. C'est la variété la plus cultivée en France,

et elle devrait l'être plus, parce qu'elle est très productive et hâtive.

Blé carré de Sicile ou *épi blanc barbu*. Aussi très cultivé.

— *carré de Sicile*. Épi sans barbes, rouge.

— *de Fellemberg*. Épi long ; on le coupe avec la faucille avant la maturité complète.

— *trimenia barbu de Sicile*. Très précoce et très productif.

— *piclet*. Très bonne variété.

— *d'Odessa*. Grain gros et très farineux ; est très estimé.

Tous ces blés se sèment depuis mars jusqu'en mai. On les cultive tous comme les blés d'hiver.

Tous les blés semés dans une très bonne terre, poussent si vigoureusement, qu'on peut les couper verts lorsqu'ils ont acquis la hauteur de trois à quatre centimètres, et les donner aux animaux, qui les aiment bien dans cet état ; le plan repoussé fructifie comme s'il n'avait pas été coupé. M. le général Turgot en a fait une très bonne *Monographie*. Il a décrit toutes les variétés, les lieux où elles prospèrent le plus, les espèces préférées.

Blé épeautre (*triticum spelta*, Lin.).

Cette espèce-ci appartient, comme on voit, à une autre genre : on la sème en automme dans les pays froids ; le grain tient fortement dans la balle, mais la farine est supérieure aux autres : même culture.

Blé épeautre (*triticum monococcum*, Lin.).

Il vient très bien dans les terres à seigle : on le sème en automne; produit peu ; mais la farine est très bonne : même culture.

Lorsque les blés sont devenus jaunes, et qu'en en frottant un épi dans la paume de la main, les grains sortent libres des balles, il est mûr ; on les scie avec la faucille ; on les met en javelles, qu'on laisse sécher deux ou trois jours, et on en fait des gerbes qu'on rentre à la maison, ou bien des meules près les habitations.

Blé de Turquie, d'Inde ou *maïs* (*zea maïs*, Lin.).

Le maïs fut apporté de l'Amérique par les Espagnols, lors de sa découverte par Christophe Colomb. *Varron*, *Columelle*, *Pline*, *Palladius*, *Théophraste*, *Virgile*, et les autres écrivains de l'antiquité, n'en ont point parlé.

On en cultive trois variétés :

1°. Le *maïs grand* ou *tardif* est le plus cultivé, comme le plus productif. Le grain est ou jaune, rouge, roux, violet, bleu, noir, blanc, panaché, etc. ; mais on ne cultive en grand que le jaune et le blanc. On le sème après l'avoir trempé un jour dans l'eau, en en jetant deux ou trois grains dans des trous éloignés en tous sens les uns des autres d'un mètre (3 pieds) ; il en faut dix kilogrammes par demi-hectare. Le plant grandi, on travaille les intervalles avec une binette pour en détruire les herbes parasites et diviser la terre. En août, on amoncelle de la terre autour du plant : on en fait la récolte en automne, et on étend les épis au soleil, ou dans la maison.

Les Américains en font une boisson avec laquelle ils s'enivrent, et qui paraît salutaire. Feu M. Parmentier en conclut que le maïs pourrait remplacer l'orge pour la préparation de la bière.

A présent, répandu sur tous les points du globe, les pauvres de plusieurs contrées en font une pâte nommée *polente*, en faisant bouillir la farine dans l'eau avec un peu de sel, et remuant continuellement jusqu'à ce que la chaudronnée ait acquis une bonne consistance. Ils mangent cette pâte ; mais j'ai remarqué en Italie que les malheureux qui ne se nourrissent que de cette substance, sont tous jaunes, faibles, cacochymes, et sont atteints bientôt de la fièvre lente, nerveuse, produite et engendrée par cette nourriture, qui les fait périr. Cependant lorsqu'on prépare la polente avec du lait ou du bouillon de viande de bœuf ou de volaille, et qu'on n'en mange qu'en petite quantité, c'est une assez bonne nourriture.

2°. *Maïs quarantin*. Variété très hâtive. Grain plus

petit. On le plante plus serré. Il en faut, par demi-hectare, neuf kilogrammes ou un boisseau.

3°. *Maïs à poulet.* La plus petite variété des trois. Ces deux dernières variétés, plus hâtives, conviennent mieux aux cultures du Nord que la première.

On confit ces deux dernières variétés dans le vinaigre, comme les cornichons. La graine du maïs engraisse les porcs et la volaille.

Brome des prés (*bromus pratensis*, MÉRAT).

Il est bon à faire pâturer aux moutons.

Banias d'Orient (*banias Orientalis*, LIN.).

Feu M. Thouin le recommanda comme un bon fourrage. On le sème au printemps, très clair, à la volée. On donne ce fourrage aux bœufs et moutons à l'étable, ou on le leur fait pâturer.

Canche flexueuse (*aira flexuosa*, LIN.).

Cette herbe est très bonne en pâture, en lieux élevés et sablonneux. On la voit dans les prés élevés. Les moutons la mangent.

Canche aquatique (*A. aquatica*, LIN.).

M. Rose recommande cette plante comme un bon fourrage, et engage de la semer dans les lieux aquatiques et marécageux. Les vaches en sont avides.

Canche verte-noire (*A. atrovirens*, THUILLIER).

Les animaux mangent cette plante jeune. On peut la faire entrer dans les pâtures à l'ombre des bois.

Carotte sauvage (*daucus carota*, LIN.).

Cette plante, commune dans les champs et les bois, se cultive pour pâture. On la sème seule, à la volée, dans une terre légère et sèche, à raison de quinze kilogrammes par demi-hectare. On la mêle aussi avec les autres plantes, pour pâture. Les bœufs, les chevaux et les moutons la mangent volontiers.

Cette plante a produit, par la culture, les variétés

que j'ai traitées aux racines potagères ou légumières. Toutes les carottes peuvent être aussi cultivées pour les animaux ; mais on cultive de préférence les plus grosses, comme la *jaune de Flandre*, la *grosse rouge longue de Cressy* et la *grosse blanche*. Elle s'accommode très bien d'une terre douce, profonde et bien terreautée. On sème à la volée, pendant toute la saison du printemps, trois kilogrammes (6 livres) par demi-hectare : on herse, épierre et passe le rouleau. On les récolte en automne. On les donne crues aux animaux, divisées par tranches, comme bœufs, vaches, moutons, lapins, porcs, et cuites aux volailles, hachées avec du son.

Chicorée sauvage ou *amère* (*cichorium intybus*, Lin.).

M. Tessier dit que la chicorée sauvage est de toutes les plantes communes la plus salutaire pour maintenir les animaux en santé ; elle active leur appétit, accélère la circulation de leurs humeurs, désobstrue leurs vaisseaux, et, par là, enlève leurs maladies cutanées et autres maladies. On la sème dans les sols frais, au printemps, l'été et l'automne, à la volée, à raison de six kilogrammes (12 livres) par demi-hectare. La prairie dure quatre ans. On la coupe trois ou quatre fois par an pour donner le fourrage à l'étable, ou on le fait pâturer. On la sème aussi avec du trèfle rouge. Elle entre aussi dans les pâturages, et ce sont les plus estimés.

Chicorée sauvage à grosse racine ou *café*.

On la sème plus claire : elle partage les bonnes qualités du type, et produit plus.

Chou cavalier, grand chou vert, chou en arbre, chou à vaches, chou chèvre.

Ce chou ne peut être trop cultivé pour les animaux ; il est d'une grande ressource en toutes saisons. On le sème en bonne terre, et fumée, en juillet, août, mars et avril. On le repique à six décimètres. Ce chou s'élève de deux à trois mètres, et produit des feuilles sur toute sa longueur, très amples, pendant trois ou quatre

ans, qu'on donne vertes aux vaches laitières et aux moutons. On les hache pour en nourrir les cochons et les volailles. Lorsque l'hiver les a traversées, elles s'attendrissent et deviennent meilleures que celles des autres choux, parce qu'elles ne sentent pas le musc.

Chou cavalier branchu. Sous-variété du précédent. Produit beaucoup de tiges latérales, et est d'un grand rapport. Les Normands et les Flamands le cultivent toute l'année.

Chou à faucher. Ne s'élève pas beaucoup, mais pousse du collet de la racine beaucoup de tiges. On le sème très clair, en place, à la volée : dure trois ans.

Grand chou crépu d'Ecosse. S'élève à un mètre, et est très productif.

Chou vert commun. Très cultivé pour les animaux. On leur donne le feuillage. On s'en nourrit aussi lorsque la gelée l'a attendri.

Chou rouge frisé du Nord. Très rustique et très cultivé dans l'Allemagne, pour les animaux.

Chou-rave de Prusse. On le sème en juin, et on le repique en août. On donne les feuilles pendant les belles saisons aux vaches et moutons, et l'hiver, les racines divisées par tranches.

Chou turnep ou *chou de Laponie.* D'un grand rapport par sa racine, qui ressemble à un gros navet. On le sème en mars, avril, juin et juillet, en terre bien labourée et fumée, à la volée. Il en faut deux kilogrammes par demi-hectare. Chaque chou doit être distant de quatre à cinq décimètres, pour pouvoir biner autour. On peut le laisser l'hiver en pleine terre, et ne l'arracher qu'au besoin.

Chou ratabaga ou *navet de Suède.* On le sème en place, à la volée. Les plants doivent être distans de quatre à cinq décimètres. On peut laisser ce chou en hiver dans le jardin, et ne l'enlever qu'à mesure qu'on le donne aux animaux.

Les bêtes à cornes mangent le chou en le leur coupant par tranches.

Chou colza. On le sème à la volée, après les moissons, et on le fait pâturer, ou on le donne en vert aux animaux. Il en faut deux kilogrammes par demi-hectare.

Colza de mars. Tout ce que je viens de dire du colza d'hiver, s'applique à celui-ci. (Voyez *Graines oléifères.*)

Citrouille.

La citrouille, le potiron, le bonnet de turc, le giraumont, et autres grosses variétés, se donnent mûrs, et en hiver, aux bœufs, vaches laitières, moutons, divisés par tranches, un peu cuits, ou seulement trempés dans l'eau bouillante, et mêlés avec du son.

Cretelle des prés (*cynosurus cristatus*, Lin.).

Très bonne plante, mais qui cependant ne peut être semée seule, quoique vivace; elle foisonne peu, et est peu stolonifère. On la mêle parmi les prairies sèches pour donner en vert ou pâturer; sa présence indique toujours une bonne nature de foin.

Cytise des Anciens.

Les agronomes ne sont pas d'accord sur la plante que les anciens appelaient *cytise*, qui était, selon les agronomes anciens, une bonne plante; car Virgile dit: *Florentem cytisum sequitur capella.* Il paraît que ce n'était pas un cytise, car il n'y en a pas qui servent de fourrage. On en cultive beaucoup dans la Calabre.

Le *sulla* (*hedysarum coronarium*, Lin.), plante de la même famille. Je pense que ce ne peut être que lui. Voyez *Sulla* au mot *Sainfoin*).

Dactyle pelotonné (*dactylis glomerata*, Lin.).

Cette plante, précoce et d'un grand produit, n'est point très propre à entrer dans les prairies destinées à être consommees en sec en hiver, parce qu'elle acquiert, en mûrissant, trop de dureté, qui fait que les animaux la mastiquent avec peu de goût; mais elle est très bonne à former seule, ou mêlée à d'autres, des prairies à couper vertes, ou des pâturages. Si on se décide à la semer seule, il en faut seize kilogrammes (32 livres) par demi-hectare.

Tous les animaux la mangent volontiers verte, et

on ne peut trop la multiplier. Les terres sèches et de moyenne qualité lui conviennent le plus.

Fenugrec ou *Sénegré* (*trigonella fœnum-græcum*, Lin.).

Cette plante est beaucoup cultivée en Alsace, selon M. Nestler, et moins en France, parce qu'on n'y connaît pas l'utilité de sa graine. Elle aime une terre substantielle et fumée; on la sème en mars et en avril, à raison de seize kilogrammes (32 livres) par demi-hectare (1 arpent).

La graine est un stimulant du premier ordre pour les chevaux : ils la mangent avec avidité; elle leur donne une vigueur étonnante. On guérit les chevaux malades en en mêlant une livre avec un setier de farine d'orge, qu'on divise en soixante doses, dont on leur en donne une tous les jours; par ce traitement, ils reprennent de l'embonpoint et deviennent gros et gras.

Fétuque des prés (*festuca pratensis*, Lin.).

Elle entre dans les prairies naturelles avec les espèces tardives, comme le timoty des Anglais, le fiorin. On la sème aussi seule dans les lieux humides, à raison de vingt-cinq kilogrammes par demi-hectare. Son foin est un des meilleurs, et les bœufs, vaches, chevaux, moutons et chèvres le mangent avidement.

Fétuque élevée (*festuca elatior*, Lin.).

Bonne pour les prairies naturelles tardives à faucher et à donner sèches. On la sème seule, à raison de vingt-cinq kilogrammes par demi-hectare; elle entre aussi dans les pâturages.

Fétuque ovine, *des brebis* ou *coquiole* (*festuca ovina*, Lin.).

Cette espèce est célèbre de toute antiquité, comme le fourrage le plus de l'appétit des moutons, qui le mastiquent avec avidité en vert et en sec. On en fait des prairies à faucher et des pâtures; il en faut vingt-

cinq kilogrammes par demi-hectare. Il préfère les lieux secs et arides. On le sème en septembre et en mars.

Fétuque traçante ou *duriuscule* (*F. duriuscula*, LIN.).

Convient à former des pâtures dans les mauvaises terres des montagnes sèches.

F. rouge (*festuca rubra*, LIN.).

Convient aux prairies sèches et arides avec l'ovine dont elle partage les bonnes qualités.

F. flottante, manne de Prusse (*F. fluitans*, LIN.).

Ne vient que dans les lieux aquatiques, aux bords des ruisseaux, des étangs. C'est un très bon fourrage en sec et en vert pour les chevaux et les bœufs; mais il ne convient qu'aux prairies très aqueuses. On le sème à raison de vingt-cinq kilogrammes par demi-hectare.

La graine est un bon aliment, et est nommée *manne de Prusse* et *de Pologne*.

Fléole des prés ou *Timoty des Anglais* (*phleum pratense*, LIN.).

On la sème seule dans les terres fraîches de toute nature, à raison de cinq kilogrammes par demi-hectare, en mars, avril, septembre et octobre. Elle entre aussi avec les espèces tardives pour prairies naturelles, et en pâtures, en terres fraîches. Très bonne plante.

Féverole, *fève de cheval* ou *Gourgane* (*faba equina*, LIN.).

Cette plante, d'Égypte, est cultivée en grand dans les champs pour la nourriture des chevaux. On en cultive plusieurs variétés :

Féverole commune.
— d'héligoland.
— d'hiver.

Les deux premières se sèment aux environs de Paris et dans le nord de la France, à la volée, au commence-

ment de mars, et dans le Midi, en octobre. La féverole d'hiver, comme plus rustique, peut se semer en automne dans toutes les contrées. Il en faut soixante-quatre kilogrammes (128 livres) par demi-hectare (1 arpent), ou deux hectolitres. Récoltées et écossées, on les moud pour les donner aux chevaux, après en avoir fait une espèce de pâte. On sème aussi les féveroles avec de l'avoine, le pois des champs, la vesce, le seigle, qu'on coupe en vert au temps de la floraison pour donner aux chevaux, bœufs, vaches, moutons, etc.

Toutes les autres fèves moulues sont aussi très bonnes pour les animaux; mais les féveroles l'emportent par l'efficacité, et sont toujours préférées.

Après la récolte des féveroles on sème du blé.

Flouve odorante (*anthoxanthum odoratum*, Lin.).

Plante très précoce, et comme telle on ne peut la semer qu'avec des espèces aussi précoces, comme le pois des prés, le vulpin des prés, etc., et on obtient une excellente prairie, tant verte que sèche. L'odeur et la saveur agréables de la flouve rendent appétissant le foin. Elle est très bonne en pâturage dans tous les sols, car la flouve croît partout.

Galéga, rue de chèvre, lavanèse, faux indigo (*galega officinalis*, Lin.).

Cette plante indigène de la famille des légumineuses est recommandée par plusieurs agriculteurs comme fourrage. On en sème dix kilogrammes par demi-hectare.

Genêt commun (*spartium scoparium*, Lin.).

Les animaux mangent les jeunes pousses de ce genêt, qui sont fort tendres et nourrissantes, ce qui a donné l'idée de le cultiver dans les Landes, où il prospère, à raison de six kilogrammes par demi-hectare. On le fait pâturer aux chevaux et aux bêtes à cornes : on le coupe aussi pour leur donner en vert. A l'approche de l'hiver on coupe ras de terre les pousses

qui n'ont pas été consommées, pour l'avoir encore tendre au printemps.

Gesse cultivée, lentille d'Espagne ou *pois carré* (*lathyrus sativus*, Lin.).

Cette plante est très cultivée pour les moutons, auxquels on la donne en vert lorsqu'elle commence à fleurir. Il en faut soixante-quinze kilogrammes (150 livres) par demi-hectare. On sème en mars et avril ; on la sème aussi avec le pois gris, la vesce, l'avoine, l'orge, etc. : c'est ce qu'on nomme *dragée*. On fauche au commencement de la floraison : elle s'accommode de toutes les terres, si elles ne sont pas très aqueuses. Si on laisse mûrir la graine, on en fait de la purée. Voyez *Graines potagères*.

Gesse chiche, jarosse, gairoutte, garoulle, pois breton, petite gesse, gessette, jarat (*lathyrus cicera*, Lin.).

Cette espèce est aussi fort bonne pour les moutons ; mais il ne faut en donner aux chevaux qu'avec circonspection. C'est au commencement de la floraison qu'on la fauche pour la leur donner ; on la fauche aussi en maturité pour les moutons en hiver : elle vient dans toutes les terres. Il en faut cinquante kilogrammes (100 livres) par demi-hectare. On la sème en automne et au printemps.

La gesse des prés (*lathyrus pratensis*, Lin.), et les *gesse velue* (*lathyrus hirsutus*, Lin.), *gesse de Tanger* (*lathyrus Tingitanus*, Lin.), *gesse tubéreuse* (*lathyrus tuberosus*, Lin.).

Sont toutes bonnes pour donner vertes ou les faire pâturer. On les sème en automne et au printemps.

Houlque laineuse (*holcus lanatus*, Lin.).

Qu'on fourrage, qu'on sème seule en septembre ou en mars, dans les lieux frais ; dix kilogrammes ensemencent un demi-hectare. On fait deux coupes : la première à la mi-mai, et l'autre à la fin d'août. On la sème aussi avec les espèces hâtives, comme le paturin

des prés, la flouve odorante, le paturin commun, et le vulpin des prés. Elle est bonne sèche et verte, et entre comme base dans les prairies naturelles.

Houlque molle (*H. mollis*, LIN.).

On la sème dans les lieux secs et stériles, les coteaux sis au levant et au midi pour prairies artificielles et pour pâturer. Elle est bonne verte et sèche; dix kilogrammes suffisent pour un demi-hectare.

On cultive plusieurs autres espèces, dans le midi de la France, d'Afrique et d'Amérique, comme les *holcus halepensis, spicatus, saccharatus*, etc. : bonnes vertes et sèches.

Ivraie vivace ou *Ray-grass d'Angleterre* (*lolium perenne*, LIN.).

Cette plante, plus connue sous le nom de *gazon anglais*, parce qu'elle forme les plus beaux gazons d'agrément, est une bonne plante pour faire le fond des prairies naturelles, de préférence dans les lieux bas et humides, car alors on peut faucher trois fois, et le fourrage est plus tendre que dans les lieux secs, mais toujours très nourrissant. On la sème aussi avec le trèfle rouge et blanc de Hollande. Elle entre dans les prairies destinées à être pâturées; elle est partout une très bonne plante.

Jacées des prés (*centaurea jacea*, LIN.).

C'est la meilleure plante que je connaisse pour pâture, parce que tous les animaux la mangent; elle végète en tous lieux durant les plus grandes sécheresses. On peut la semer seule en toutes sortes de terres, à raison de huit kilogrammes par demi-hectare : on la sème particulièrement avec la ray-grass d'Angleterre, le dactylis glomerata, le trèfle rouge et blanc de Hollande, et autres plantes vivaces ainsi associées. Elle forme une pâture très durable. La centaurée scabieuse partage ses propriétés.

Lentille à la reine ou *lentille rouge* (*ervum lens minor*).

Cette variété de l'*ervum lens* est fort cultivée comme fourrage en vert et en sec, en mars et avril, en terres sèches et sablonneuses. On la sème souvent avec de l'avoine. On cultive aussi en grand cette lentille pour sa graine, qu'on mange cuite.

Lentille d'hiver (*ervum lens hyemalis*).

Cette variété, plus rustique, se sème en automne, avec moitié seigle, pour donner en vert aux animaux.

Ers ervillier Romin. (*ervum ervillia*, Lin.).

Cette plante, nommée encore *orobe officinale*, est annuelle et cultivée comme fourrage dans plusieurs provinces de France; mais on ne la donne pas seule aux animaux, on la mêle avec d'autres pour prairies vertes ou pâturages.

Lentille à une fleur ou *lentille d'Auvergne* (*ervum monanthos*, Lin.).

On cultive cette plante pour sa semence, que l'on mange cuite, et comme fourrage : on la sème en automne, en terre sèche et sablonneuse; on la donne en vert ou sec.

Lotier corniculé (*lotus corniculatus*, Lin.).

Cette plante indigène, et qui vient par touffes serrées, est bonne en pâture, et on l'y sème.

L. velu (*L. villosus*, Thuillier).

Cette espèce est indigène des prés humides et des marais des bois. Il en faut quatre kilogrammes par demi-hectare. Même usage.

Lupin blanc (*lupinus albus*, Lin.).

Le lupin est fort cultivé en Italie et dans le midi de la France; il vient dans les mauvaises terres caillou-

teuses, graveleuses et rocailleuses. On le sème à Paris le 15 avril jusqu'en mai, à raison de six décalitres par demi-hectare. On le fait pâturer aux animaux : on le sème seul, et souvent avec le trèfle rouge. Les bœufs, les vaches, les chevaux et les moutons mangent ce fourrage, et deviennent gras et vigoureux.

Luzerne ordinaire (*medicago sativa*, Lin.).

La luzerne est placée au nombre des meilleurs fourrages; elle prospère dans toutes les terres, si les racines peuvent s'y étendre, mais mieux cependant dans celles qui sont un peu fraîches et fumées. On la sème seule pour être consommée en vert et en sec, à raison de dix kilogrammes (20 livres) par demi-hectare, en mai, avril, août et septembre. Une luzernière dure dix à quinze ans, et on la fauche trois ou quatre fois par an. Un demi-hectare, selon Duhamel, peut donner dix mille kilogr. de fourrage sec. Pour conserver une luzernière en plein rapport, on y étend une fois ou deux, en hiver, du plâtre calciné ou du terreau. Les animaux aiment beaucoup ce fourrage vert et sec; mais il ne faut pas leur en laisser trop manger, lorsqu'il y a de la rosée ou lorsqu'il pleut, parce qu'ils en seraient incommodés : il faut le leur donner en vert non mouillé, ou le mêler avec de la paille de froment ou d'avoine.

On la sème aussi avec de l'avoine, de l'orge et du seigle pour faucher vert.

Il y a une variété nommée *luzerne de Provence* qui fournit un fourrage plus abondant, mais qui sert aux mêmes usages.

Luzerne en faucille, luzerne de Suède (*medicago falcata*, Lin.).

Cette luzerne est très cultivée en Lorraine, dans les terres sèches et montueuses : on la donne verte et sèche aux animaux, et on la mêle dans les pâtures.

Lupuline, minette, luzerne, houblon, trèfle jaune et *noir* (*medicago lupulina*, Lin.).

Est cultivée dans toute la France, dans les terres

sèches calcaires, ferrugineuses et tourbeuses : on la sème seule à raison de seize livres ou huit kilogrammes par demi-hectare. Elle entre dans la composition des prairies artificielles; on en fait aussi des pâturages; elle est bonne verte et sèche. Les moutons, les chevaux, les chèvres et les bœufs l'aiment beaucoup.

Luzerne maculée (*medicago arabica*, Thuillier).

Cette plante, qui croît dans les lieux sablonneux et humides de la France, est fort bonne pour les bœufs et moutons; elle entre dans les prairies artificielles et les pâtures.

Luzerne rustique (*medicago media*, Persoon).

Cette espèce vient d'être nouvellement recommandée comme pouvant partager les propriétés de la luzerne ordinaire.

Mélilot commun (*melilotus officinalis*, Mérat).

Les moutons et les bœufs mangent cette plante verte, et elle n'est pas à dédaigner. On peut le mêler dans les pâturages.

M. de Sibérie (*M. leucantha*, Mérat).

Ce mélilot a été souvent recommandé par feu M. le professeur Thouin comme un excellent fourrage dans les terres argileuses, médiocres, pierreuses, caillouteuses et légères, moyennant qu'on fume. Dans les terres substantielles il n'a pas besoin d'engrais. On le sème seul en septembre, octobre, mars, avril et commencement de juin; mais il vaut mieux semer l'automne, parce qu'il pousse avant l'hiver et vient de bonne heure au printemps : on sème dix kilogrammes de graines mondées ou quatorze dans la gousse par demi-hectare; après avoir donné un labour, on herse et passe le rouleau.

On donne ce fourrage en vert aux vaches, moutons, chevaux, chèvres, ou on le coupe un peu avant la parfaite maturité pour le faire sécher et le leur réserver

pour l'hiver. La prairie dure quatre à cinq ans, et on fait trois ou quatre coupes par an.

Mille-feuille (*achillea millefolium*, Mérat).

Cette plante entre partiellement dans les pâtures avec les autres fourrages vivaces. Les bœufs, les chevaux et les moutons la mangent. Les terres sablonneuses sont celles où elle prospère le plus. Elle ne fait jamais mal aux animaux, et mérite d'être plus répandue dans les pâturages. On la sème le printemps et l'automne.

Moutarde blanche ou *Plante au beurre* (*sinapis alba*, Mérat).

Cette plante est si bonne pour donner en vert aux vaches, qu'on l'appelle *plante au beurre*. On la sème après la récolte des grains, en septembre et octobre, et en mars et avril à la volée en terre substantielle, à raison de six kilogrammes par demi-hectare. Voyez *Graines légumières*.

Moutarde noire (*S. nigra*, Mérat).

Elle partage toutes les qualités de la blanche, et se cultive de même.

Navet.

Tous les navets sont très bons pour nourrir les animaux; mais on cultive de préférence les plus grosses variétés, comme plus productives.

Navet turnep, *rabioule*, *rave plate* (*brassica rapa*, Lin.).

On appelle encore ce navet la *grosse rave* du Limousin et d'Auvergne. Forme aplatie. Sort moitié de terre.

Voici ses variétés :

Navet jaune rond ou *Rave jaune*. Sort aussi en partie de terre, mais ne vient jamais aussi gros que la rabioule.

Navet jaune d'Ecosse. Chair serrée. Supporte le froid.

Gros navet de Berlin. Très productif et très bon pour la grande culture.

On sème tous les navets dans les terres légères et labourées à fond, depuis mars jusqu'en septembre, par un temps disposé à la pluie, à raison de deux kilogrammes par demi-hectare; on en nourrit les vaches, les bœufs, les porcs, les chèvres et les brebis; on les arrache avant l'hiver et on les conserve à la cave ou dans des fossés.

Navette ou *Rabette* (*brassica napus sylvestris*).

On sème la navette après la moisson; on donne au chaume un labour, et on sème cinq kilogrammes de graines par demi-hectare, et dès qu'elle est poussée on la fait pâturer aux animaux, ou on la leur donne à l'étable. Cette plante est aussi estimée pour cet usage que la moutarde blanche. Il y en a une sous-variété nommée *navette d'été* ou *quarantaine*. Celle-ci ne se sème que le printemps, et partage toutes les bonnes qualités de la précédente, ou navette d'hiver. Les vaches et les moutons sont les animaux auxquels on fait pâturer ces herbes: le lait des vaches est très bon. Les Lorrains cultivent beaucoup ces deux navettes pour les vaches laitières.

Orge.

Cette graminée est connue pour la nourriture de l'homme depuis l'antiquité la plus reculée; car les anciens agronomes, Columelle, Pline, Palladius, ainsi qu'Homère, Hippocrate, etc., disent que les anciens s'en servaient comme eux, et qu'ils en connaissaient plusieurs espèces.

Voici les orges les plus cultivées:

Orge grosse, ou orge carrée (*hordeum vulgare*, Lin.). Epis d'un décimètre, disposés sur plusieurs rangs. Très cultivée. On la sème au printemps.

Orge escourgeon, orge d'hiver, orge de Turquie

(*hordeum hexasticum*, Lin.). Épis gros, courts; graines placées sur six rangs. On la sème en automne.

Orge distique, orge anglaise, orge de mars (*hordeum distichon*, Lin.). Semences imbriquées sur deux rangs. Sert le plus à la préparation de l'orge perlé. On la sème au printemps.

Orge nue, sucrion (*hordeum distichum nudum*). C'est une des meilleures espèces. Chaque épi contient de 60 à 90 grains. Le pain qu'on en fait est meilleur que celui des autres orges. On la sème le printemps.

Orge faux riz, orge éventail, orge riz, faux riz de montagne, riz d'Allemagne, riz rustique (*hordeum zeocriton*, Lin.). La graine ressemble au riz, résiste au froid. On la sème l'automne.

La culture des orges consiste à labourer une fois la terre et ensuite semer, herser, passer le rouleau et sarcler. Il faut six boisseaux par arpent si on les laisse mûrir pour en avoir la graine. Les cochons et les volailles la mangent et s'en engraissent. On sème l'orge très drue, dix boisseaux par arpent, pour la couper en vert et la donner, au printemps, aux animaux, qui l'aiment beaucoup : c'est une nourriture très saine. Les nourrisseurs ne manquent jamais d'en avoir quelques hectares pour consommer en vert.

Ortie dioïque ou *grande ortie* (Lin.).

Cette plante se plaît dans les terres légères et pierreuses. On en sème seize kilogrammes par demi-hectare ; on fait quatre coupes par an pour la nourriture des vaches, chevaux et moutons, et ces animaux engraissent et ne sont jamais malades. Le lait des vaches est très crémeux, abondant, et de bonne qualité. Les feuilles vertes et tendres se hachent et se mêlent avec la pâtée des dindonneaux.

Panais sauvage (*pastinaca sylvestris*, Miller).

Les vaches et les moutons mangent les jeunes feuilles; on le fait entrer dans les pâtures.

P. cultivé (*pastinaca sativa*, Lin.).

N'est qu'une variété du précédent. Il y a le long et le rond. On donne les racines de ces deux panais aux vaches et cochons, ainsi que les feuilles.

Panis élevé ou *Herbe de Guinée* (*panicum altissimum*, Lin.).

Plante vivace cultivée dans le midi de la France, et qu'on donne verte aux chevaux et mulets; on la leur fait aussi pâturer.

Panis de Saint-Domingue (*panicum grossarium*, Lin.).

Cet espèce sert au même usage dans le midi de la France.

P. d'Italie ou *Millet à grappe* (*P. italicum*, Lin.).

On sème drue cette graine en avril, à la volée, pour donner verte aux animaux, et moins drue si on laisse mûrir la graine, qui sert de nourriture aux oiseaux. Dans le Midi on mange la graine convertie en farine et bouillie avec du lait.

Millet commun (*panicum miliaceum*, Lin.).

Il partage toutes les qualités du précédent.

P. d'Allemagne ou *Moha de Hongrie* (*panicum germanicum*).

On cultive aussi dans la Lorraine cette espèce pour donner verte aux animaux.

Paturin des prés (*poa pratensis*, Lin.).

Ce paturin, très fin et très hâtif, est un très bon fourrage. On le sème seul dans les lieux frais de bon fond, à raison de huit kilogrammes par demi-hectare. On le sème aussi dans les mêmes lieux avec les espèces hâtives, comme le vulpin des prés, le paturin commun, etc.; on le cultive aussi dans les lieux secs avec

la flouve odorante, le dactyle pelotonné, etc., tant pour faucher vert et donner à l'étable que pour faire pâturer. Plus il est piétiné et brouté, plus dru il vient, par sa qualité stolonifère.

Paturin annuel (*poa annua*, Lin.).

Le paturin fournit un bon fourrage en sec, vert et en pâture. Il entre dans les prairies naturelles, fraîches, et s'y élève plus que dans les lieux secs, où il vient aussi. Les moutons l'aiment beaucoup.

Paturin des bois (*poa nemoralis*, Mérat).

Cette espèce, commune dans les bois, fournit un foin très fin et entre dans la composition des prairies naturelles et dans les pâturages. On le sème aussi seul, à raison de dix kilogrammes par demi-hectare. Il vient dans les terres sèches et douces.

Paturin rude (*poa scabra*, Mérat).

Ce fourrage est hâtif, tendre, et très estimé. Il en faut dix kilogrammes par demi-hectare. On le fauche un peu avant la floraison, pour que le foin soit plus tendre et que les animaux le mastiquent plus facilement. Il entre aussi dans les prairies naturelles et dans les pâtures.

Phalaris roseau (*phalaris arundinacea*, Lin.).

Cette grande plante, qui ne vient que dans les lieux aquatiques, est célébrée par M. Dumont-de-Courset, lorsqu'elle est très jeune, comme un fort bon fourrage en pâture, ou à donner en vert.

P. de Canarie ou *Graine de Canarie* (*Phalaris Canariensis*, Lin.)

On cultive en grand cette plante pour la graine, qui sert à nourrir les oiseaux. Dans la disette, on mangela graine cuite dans du lait ou dans du bouillon.

Pastel ou *Pluie d'or* (*isatis tinctoria*, Lin.)

Cette plante, très précoce, est recommandée comme un bon fourrage par Bohadsch; on la sème à raison de dix kilogrammes par demi-hectare dans les terres sèches et sablonneuses, et on la donne en vert aux vaches et aux moutons. Le pastel en fleur fournit aux abeilles, qui s'en nourrissent, un miel qui a l'odeur de la rose et est de première qualité. Les personnes qui élèvent ces insectes la cultivent dans le voisinage des ruches.

Persil (*apium petroselinum*, Lin.).

On cultive le persil en grand pour donner en vert aux moutons, qui en sont très avides; mais on ne leur en offre que trois fois par semaine; pendant qu'on leur en donne, ils ne sont jamais malades. Les lièvres et les lapins l'aiment aussi beaucoup. On en sème dix kilogrammes par demi-hectare, en terre de moyenne qualité, fraîche et douce.

Pimprenelle ordinaire (*poterium sanguisorba*, Lin.).

On sème au printemps et en automne, dans les terrains secs, crayeux, sablonneux, ferrugineux, et généralement dans les plus mauvais sols, à raison de quinze kilogrammes (30 livres) par demi-hectare. On la donne verte, et on la fait pâturer aux moutons, bœufs et chevaux. On l'associe aussi pour pâture dans les terres qui ont du fond avec le sainfoin. Cette plante fertilise la Champagne pouilleuse et autres terres stériles.

Sanguisorbe officinale ou *Pimprenelle des montagnes* (*sanguisorba officinalis*, Lin.).

Cette plante partage les propriétés de la précédente pimprenelle. On la fait pâturer aux moutons, bœufs, etc.

La sanguisorbe moyenne (*S. media*, Lin.) ; *la S. du Canada* (*S. Canadensis*, Lin.).

Ces deux plantes, aussi de pleine terre en France, se cultivent pour donner en vert et pour faire pâturer dans les mêmes terres.

Plantin des prés ou *à feuilles longues* (*plantago lanceolata*, Lin.). ; *Plantin commun* ou *grand Plantin* (*P. major*, Lin.) ; *Plantin moyen* (*P. media*, Lin.).

Tous les animaux mangent avec avidité tous ces plantins, en vert et en sec. Le plantin des prés et le moyen se mêlent dans les pâturages secs, parmi les graminées et les légumineuses ; mais le grand, bien que ce soit une bonne plante, ne peut être employé à cet usage, parce qu'il s'étale trop horizontalement et gêne les plantes voisines. On le sème à part dans les lieux les plus négligés.

Pois cultivé (*pisum sativum*, Lin.).

Les chevaux et les bœufs mangent avec avidité les tiges vertes et sèches de tous les pois, parce qu'elles sont sucrées.

Pois gris, *Pois agneau* ou *Pois de brebis* ou *Bisaille* (*pisum arvens*, Lin.).

Fort bon fourrage qu'on sème seul au printemps, à la volée, dans les bonnes terres à blé et dans celles à seigle, si on les fume. Il en faut douze décalitres par demi-hectare. On le fauche lorsqu'il est en fleur, pour le donner aux moutons, qui en sont très avides. On peut aussi le leur faire pâturer. On le sème aussi avec la vesce, qu'on fauche également lors de la floraison ; on laisse venir les cosses presque en maturité, et on les fauche alors et fait sécher pour donner dans l'hiver aux moutons, chevaux et bœufs. La variété d'hiver se sème en septembre et octobre, et présente le même intérêt.

Pomme de terre (solanum tuberosum, Lin.).

Toutes les variétés de pommes de terre sont mangées par les animaux ; mais on préfère celles-ci comme plus productives :

Grosse jaune ;
— violette ;
— rouge ;
— rouge longue ;
— blanche ;
Truffe d'août;
Tardive d'Irlande;
Parmentière ;
Schaw.

On les donne crues, ou mieux cuites et divisées, aux bœufs, vaches, chevaux, moutons, chèvres, porcs ; à tous les oiseaux de basse-cour, mêlées de farine, comme aussi aux poissons. Elles engraissent et nourrissent tous ces animaux.

Riz ordinaire (*oryza sativa*, Lin.).

On ne cultive le riz que dans les lieux éloignés des habitations, et les cultivateurs ne les habitent que pendant le temps de l'ensemencement et de la récolte, parce que, pendant son accroissement, il s'en dégage des miasmes qui engendrent l'hydropisie, la cachexie, les fièvres intermittentes, etc. Il ne mûrit pas en France, et c'est en Italie, en Espagne, etc., qu'on le cultive en grand. On fait des fosses dans telle longueur qu'on veut, et on les inonde presque toujours ; on sème la graine sur les éminences des fosses, où elle mûrit.

Sarrasin, blé noir, bucail, carabin (*polygonum fagopyrum*, Lin.).

Le sarrasin commun est originaire de l'Asie, et fut introduit en Europe par les Maures d'Espagne. On le sème en avril, dans les terres de toute nature ; mais il vient mieux dans les bonnes. On en met un demi-hectolitre par demi-hectare. On donne le fourrage en vert aux chevaux et aux bœufs. On le sème souvent

avec le pois gris, la vesce, la luzerne, etc., pour donner aussi en vert ou faire pâturer. Si on laisse mûrir la graine, on en fait du pain, de la galette, des gâteaux, etc. Pulvérisée et mêlée avec de l'orge, elle nourrit les chevaux, les bœufs, et, sans mélange, les oiseaux de basse-cour.

Sarrasin de Tartarie (*P. Tartaricum*, Lin.).

Vient aussi dans les mauvaises terres, et est moins sensible aux froids. Il est bon en vert et en pâture; mais la graine n'est pas autant recherchée des animaux.

Le pain de cette espèce a plus de liaison que l'autre, ce qui dépend de ce qu'il contient plus de matière végéto-animale.

Sainfoin, bourgogne, esparcette (*hedysarum onobrychis*, Lin.).

Le sainfoin croît spontanément dans les lieux secs; et comme c'est une plante de première utilité, on la cultive depuis l'antiquité la plus reculée. On le sème en février, mars, août et septembre, en terre graveleuse et calcaire qui ait du fond, et que les racines puissent s'étendre et s'enfoncer, et aller chercher au loin l'humidité. On le donne en vert à tous les animaux, ou on le fauche lors de l'épanouissement de sa fleur, pour le faire sécher et le leur réserver pour l'hiver. On le fait aussi pâturer aux moutons et aux vaches. Il améliore la terre; une prairie dure jusqu'à dix ans. Il en faut soixante et douze kilogrammes (144 livres) ou dix-huit boisseaux par demi hectare (1 arpent).

Sainfoin à deux coupes ou *sainfoin chaud.*

Cette variété se sème dans les bonnes terres. Elle est plus hâtive. On la fauche deux fois par an.

Sainfoin d'Espagne ou *Sulla* (*H. coronarium*, Lin.).

Les agronomes pensent que c'est le cytise des anciens. On cultive beaucoup ce sainfoin dans la Calabre et dans l'île de Malte, où on le sème après la récolte des blés, et le chaume brûlé. On le fauche en mai et juin,

pour donner en vert aux mulets, aux chevaux et bêtes à cornes, qui en sont très avides. On le leur fait aussi pâturer. Il prospère faiblement dans le midi de la France, et point du tout dans le nord.

Seigle d'automne (*secale cereale*, Lin.).

Plante originaire de la Sibérie, dont les anciens faisaient peu de cas; c'est Pline qui, le premier, en a parlé avantageusement. C'est cependant une très bonne plante, qui vient fort bien dans les terres graveleuses, sablonneuses, caillouteuses, et dans celles où le blé ne croît pas, pourvu qu'elles ne soient pas humides. Il faut quarante kilogrammes (80 livres) par demi-hectare (1 arpent) ou cinq boisseaux, qu'on sème en septembre. Le pain de seigle est assez bon seul; en ne mêlant qu'un huitième de farine au blé, le pain est excellent, et se conserve long-temps frais. Il fait la base du pain d'épice; il contient peu de gluten, mais de la matière extractive et de l'amidon; il offre une ressource féconde pour tous les animaux. On le donne en vert et on le fait pâturer. On le sème aussi avec la jarosse, les gesses, le mélilot de Sibérie, pour le couper en vert et le faire pâturer. Outre le type, en voici deux variétés :

Seigle de la Saint-Jean ou *Seigle du Nord.*

Le grain est le plus petit, mais il fournit des épis plus longs et plus chargés de grains. On le sème à la Saint-Jean.

Seigle de mars.

Le grain est pesant et très farineux, mais l'épi est moins fourni. On le sème en mars.

Sorgho (*holcus sorghum*, Lin.).

Cette plante n'est pas bonne pour le nord de la France, sa graine n'y mûrit pas; mais elle est cultivée avec succès dans le Midi; on l'y sème au printemps, en terre substantielle et fumée. La graine moulue est bonne cuite avec du lait ou du bouillon de bœuf. Cette

graine entre pour beaucoup dans la nourriture des habitans des parties chaudes d'Afrique et de l'Amérique, de l'Italie et de l'Espagne.

Il y a encore plusieurs autres espèces du genre holcus, cultivées en même pays, qui fructifient dans le midi de la France, et dont on se nourrit.

Spergule (*spergula arvensis*, Lin.).

On multiplie la spergule au printemps dans les terres graveleuses et un peu humides, à raison de six kilogrammes par demi-hectare (1 arpent). On la sème aussi en automne, sur les jachères, après un labour, et à toutes expositions rurales. Elle est très cultivée en grand dans la Hollande et la Flandre, où on la donne en vert et fait pâturer aux vaches, auxquelles elle donne de la vigueur et un lait très en renommée, appelé *lait de spergule*. Les chevaux, moutons, porcs, chèvres, etc., la mangent avec empressement.

Scabieuse des champs (*scabiosa arvensis*, Lin.); *S. mors du diable* (*S. succisa*, Lin.); *S. colombaire* (*S. columbaria*, Lin.).

Les deux premières croissent dans les prairies artificielles et dans les pâtures; la colombaire n'est point bonne pour les prairies, parce qu'elle s'étale trop; mais elle est très bonne pour les pâturages. Tous les animaux mangent ces trois plantes, moutons, chevaux, chèvres et bœufs. Elles méritent plus l'attention des agronomes, parce que ce sont de bonnes plantes qui croissent abondamment dans les champs et les bois, et faciles à cultiver de semences.

Topinambour (*helianthus tuberosus*, Lin.).

Les tubercules sont recommandés pour les vaches, les cochons et les moutons; mais il faut les couper par tranches, et les mêler, surtout pour les moutons, avec du sel de cuisine ou quelques baies de genièvre concassées, ou enfin avec une nourriture sèche, et ne leur en donner que le tiers de leur nourriture, et avec

ménagement. Les mêmes bêtes pâturent volontiers la plante très jeune.

Trèfle ordinaire, *grand trèfle rouge* ou *trèfle rouge de Hollande* (*trifolium pratense*, Lin.).

Plante très précieuse qu'on sème seule, pour prairie artificielle, dans les bonnes terres un peu fraîches et fumées, en mars et avril, à raison de huit kilogrammes (16 livres) par demi-hectare (1 arpent). La prairie est en plein rapport la seconde année : on la fauche trois ou quatre fois par an ; elle dure quatre ans. Il n'en faut donner en vert mouillé qu'avec ménagement aux animaux ; car une trop grande quantité les météorise.

Petit trèfle blanc de Hollande, *fin houssy* (*trifolium repens*, Lin.).

Ce trèfle très hâtif prospère dans tous les sols : on le sème en grand en Hollande pour prairie artificielle à faucher. En France, on le sème rarement pour le faucher, parce qu'il s'élève peu; mais on le sème sur les montagnes sèches, comme dans les lieux humides, pour le faire pâturer aux moutons ou autres bêtes, qui le mangent tous avec goût : il en faut six kilogrammes (12 livres) par demi-hectare (1 arpent). Les Anglais le sèment aussi en grand pour la pâture des petits troupeaux.

Trèfle incarnat, *farouch* ou *trèfle de Roussillon* (*trifolium incarnatum*, Lin.).

Plante l'une des plus précoces, croissant spontanément et naturellement dans les prairies et les bois de la France ; elle produit le double de fourrage du trèfle ordinaire, et mérite d'être plus répandue. On la sème au printemps, dans toutes les terres, et on la donne à pâturer, ou à l'étable, aux moutons ; il en faut huit kilogrammes par demi-hectare ; elle ne dure qu'une année. Dans le midi de la France on la sème en août et septembre pour le même usage.

Trèfle de Molineri (*T. Molineri*, Palis.).

Ce trèfle ressemble botaniquement au trèfle du Roussillon : seulement il en diffère par sa fleur, d'un blanc pâle ; il croît aux environs de Paris, et l'autre n'y vient pas. Les agronomes disent que cette espèce-ci est plus productive, comme plus acclimatée : on la cultive de même.

Trèfle rouge (*trifolium rubens*, Mérat).

Miller l'a célébré comme un bon fourrage.

Trèfle-fraise (*T. fragiferum*, Lin.).

On ne l'éloigne pas des pâturages, les moutons le mangeant volontiers.

Trèfle-houblon (*T. agrarium*, Lin.).

On le fait entrer dans les prairies artificielles.

Trèfle de Hongrie (*T. pannonicum*, Lin.).

On assure que ce trèfle est très bon en vert et sec.

Vesce commune (*vicia sativa*, Lin.).

Ce fourrage est fort recommandé par les agronomes anciens et modernes. On le sème en mars, avril et mai, après un labour, dans toutes les terres, pourvu qu'elles ne soient pas marécageuses ni trop arides. Il en faut treize décalitres par demi-hectare : on le coupe lorsqu'il est en fleur, ou on le fait pâturer ; c'est, selon Olivier de Serres, une ressource féconde pour les pays qui manquent de prairies naturelles ; mais il faut n'en donner aux vaches, brebis, agneaux, chevaux, etc., qu'avec circonspection et retenue, s'il est mouillé, parce qu'il les météoriserait. On le coupe aussi lorsque les gousses commencent à mûrir ; il est alors plus nourrissant, et ne météorise pas, ou peu : il est bien, soit vert ou sec, de le mêler avec d'autres fourrages. On le laisse mûrir, et la graine nourrit les pigeons.

La prairie ne dure qu'une année, mais elle produit beaucoup.

Il y a une variété plus rustique, qu'on nomme *vesce d'hiver;* on la sème en août et septembre, seule ou avec du seigle.

Vesce blanche, lentille du Canada (*V. pisiforme*, L.).

On cultive ce fourrage dans le département de la Meuse; on le donne en vert et on le fait pâturer.

M. Bosc assure que sa culture est plus avantageuse que l'espèce ordinaire, parce qu'on peut la couper trois fois, et qu'elle fournit ensuite un pâturage abondant l'hiver. Elle s'accommode des terres légères; ne dure qu'une année.

Les espèces dont je vais faire le dénombrement sont toutes très bonnes pour la nourriture des animaux; mais comme elles rampent, il faut les semer avec des plantes de la même durée, qui servent de tuteurs, comme trèfles, sainfoin, mélilot de Sibérie, etc.

V. bisannuelle (*V. biennis*, L.).

M. Thouin l'a souvent recommandée comme un excellent fourrage; il la semait avec le mélilot de Sibérie.

Vesce en épi (*vicia cracca*, Lin.); *V. des buissons* (*V. dumetorum*, Lin.); *V. des haies* (*V. sepium*, Lin.); *V. lathyroïde* (*V. lathyroides*, Lin.).

Cette dernière espèce est très cultivée en Pologne dans les lieux secs et sablonneux, pour la faire pâturer aux troupeaux.

V. à feuille de lin (*vicia linifolia*, Bosc).

Toutes ces plantes se donnent vertes, et on les fait pâturer.

Vulpin des prés (*alopecurus pratensis*, Lin.).

Cette plante est très cultivée par les Anglais comme

fourrage abondant. On la mêle aux espèces hâtives pour prairies naturelles, comme le poa des prés, la flouve, etc. Il en faut dix kilogrammes par demi-hectare (1 arpent). Elle préfère les lieux frais. On la sème le printemps et l'automne.

Vulpin geniculé (*A. geniculatus*, Lin.).

On le recommande dans les lieux humides; il est très bon en pâture.

Zizanie aquatique (*zizania aquatica*, Lin.).

Plante de l'Amérique septentrionale, que l'on cultive dans le midi de la France, pour la graine, qui est alimentaire.

ARBRES ET ARBRISSEAUX
FRUITIERS
INDIGÈNES ET NATURALISÉS.

Les carpologistes partagent les fruits nutritifs en deux sections.

SECTION PREMIÈRE.

FRUITS A UNE OU PLUSIEURS GRAINES CARTILAGINEUSES OU PEU CONSISTANTES.

Airelle myrtille, *raisin des bois* (*vaccinium myrtillus*, Mérat).

Sous-arbrisseau qui fleurit en mars, et dont les petites baies mûrissent en mai; elles sont alors d'un bleu noirâtre et bonnes à manger.

A. canneberge ou *coussinette* (*V. oxycoccos*, Lin.); *A. à gros fruit* (*V. macrocarpon*, hortus Kevensis).

Ces deux espèces sont aussi bonnes à manger et se confisent au vinaigre.

Alisier blanc ou *Allouchier* (*cratægus aria*, Mérat); *A. à feuilles découpées* ou *Allier* (*C. torminalis*, Mérat).

Ces deux arbres indigènes se multiplient de semences, et par la greffe sur le prunier, etc. On cueille les fruits à l'entrée de l'hiver; on les étend sur de la paille; lorsqu'ils brunissent et se ramollissent, on les mange. Par la fermentation spiritueuse on en fait une

boisson nommée *piquette*, qui est la boisson des habitans voisins des forêts.

Arbousier unedo, fraisier en arbre (*arbutus unedo*, LIN.).

Arbrisseau du midi de la France, qui s'élève à un mètre et demi ; sa baie est tuberculeuse, et ressemble assez à une grosse fraise. Les paysans la mangent.

A. traînant ou *Bousserole* (*arbutus uva ursi*, LIN.).

Voyez le *Manuel de l'Herboriste*.

Châtaignier commun (*fagus castanea*, LIN.).

Cet arbre indigène produit des fruits hérissés qui renferment les châtaignes, dont on distingue plusieurs variétés obtenues du terroir et de greffe.

Voici celles que l'on préfère :

Châtaigne des bois. Fruit petit, peu savoureux. C'est la souche des autres et des marronniers.

C. commune. Un peu meilleure que la précédente.

C. à gros fruit, dite *pourtalonne*. Très grosse et la plus cultivée.

C. précoce. Elle paraît la première, mais elle est de médiocre qualité.

C. du Limousin. Grosse, goût agréable.

C. exalade. Goût exquis.

C. de Cars. Moyenne grosseur; se conserve plus que les autres.

C. royale. Blanchâtre, hâtive, fruit gros, camus.

C. corise. Petite, camuse.

C. royale Hélène. Moyenne, camuse.

C. gauchebellonne. Assez grosse, aplatie.

Ces quatre dernières variétés sont fort cultivées aux environs de Périgueux.

Le marronnier ne paraît être que le châtaignier modifié par la culture et la greffe. Il en diffère cependant, 1°. en ce que ses fruits sont plus gros et d'un goût plus agréable et plus sucré que les châtaignes; 2°. parce qu'il n'y a qu'un marron dans chaque hérisson.

Les marrons les plus estimés sont ceux de Luc ; ce

sont les plus gros de tous. Ceux d'Aubray, d'Agen, de Lyon sont aussi très bons. Celui qu'on nomme *vrai marron*, qui ne contient pas de zeste, est aussi très renommé.

Les châtaigniers et les marronniers aiment les terres légères, pierreuses, rocailleuses, sablonneuses, et une exposition chaude. On les multiplie de semences en février et mars, qu'on plante en place deux à deux, à un décimètre de profondeur et deux mètres de distance, en tous sens, après un bon labour. Lorsque le plant est grandi, on amoncelle un peu de terre autour, et l'on y met de la mousse mouillée au pied pour y entretenir l'humidité.

On récolte les châtaignes et les marrons lorsqu'ils tombent de l'arbre. On les conserve dans les hérissons pendant deux mois dans un lieu sec; on les ôte, on les fait encore sécher quelques jours, et alors on les livre au commerce.

Chincapin (*fagus pumila*, Lin.).

Arbrisseau de l'Amérique septentrionale, qu'on multiplie de graines, qu'on plante, distantes les unes des autres, en terre légère, sablonneuse, et à une exposition chaude. On couvre le plant, la première année, pour le préserver de la gelée.

Le fruit est de la grosseur d'un gland, mais il est meilleur que les marrons d'Europe.

Citronnier (*citrus medica*, Lin.).

La culture en a produit deux races jardinières: *citronnier*, écorce du fruit épaisse; l'arbre est peu épineux; et le *limonier*, fruit plus petit, écorce du fruit mince, l'arbre plus épineux. Ils sont tous recherchés des amateurs pour le fruit et le feuillage.

1re Race. — *Citronniers.*

Citron de la Chine. Fruit très petit, en toupie.
— aigre. Fruit ordinaire.
— d'Italie. Fruit ordinaire.
— d'Amérique. Fruit en fuseau, petit.

Citron mella-rosa. Feuilles à odeur de rose.
— perrette. En fuseau.
— à côte, ou limon de Calabre. Fruit à côte et en toupie.
— de Saint-Cloud. Fruit doux.
— extraordinaire. Feuilles comme le cèdre du Liban.
— doux d'Espagne. Peau violette.
— blanc d'Espagne. Peau blanche.
— bergamote. Fruit court.
— de Madère. Fruit ordinaire.
— musqué. Fruit ordinaire.
— chéri. Fruit ordinaire.
— cédrat de Flore.

2e Race. — *Limoniers.*

Limon à très gros fruit.
— citrouille.
— de Saint-Domingue.
— à feuilles très longues.
— à feuilles épaisses.
— en grappe de raisin.
— cannelé.
— d'Espagne, à épines.
— à feuilles ondées.
— à fleurs doubles.

On multiplie les citronniers et limoniers de graines, de marcottes et de greffes. Lorsque les plants ont cinq à six ans, on les met en pleine terre, mais seulement dans les pays chauds.

Cormier ou *Sorbier domestique* (*sorbus domestica*, Lin.).

Arbre indigène; son fruit pyriforme, qu'on nomme *corme* ou *sorbe*, cueilli un peu avant sa parfaite maturité et reposé sur la paille ou dans du son, y finit de mûrir; alors il a une saveur sucrée et un goût assez agréable.

Mis dans un tonneau, avec de l'eau, il fermente et forme une boisson légèrement stimulante.

Chêne-châtaignier (*quercus prinus*, MICHAUX); *C. à feuilles rondes* (*Q. gramuntia*, LIN.); *C. à glands doux* (*Q. ballota*, DESFONTAINES).

On multiplie ces arbres de graines, mais ils ne conviennent qu'au midi de la France. On mange les glands crus et cuits.

Coignassier (*pyrus cydonia*, LIN.).

Le coignassier commun est un petit arbre originaire, selon Pline, de l'île de Crète. Le fruit ressemble à une grosse poire, et est appelé *coing*; il est couvert de duvet et est parfumé. Ce coignassier a produit celui du Portugal, *pyrus cydonia lusitanica*. Le fruit de celui-ci est plus gros, plus tendre et plus parfumé. Il y a encore deux sous-variétés, l'une nommée *coing-pomme*, par sa ressemblance avec une pomme, et l'autre *coing-poire*, parce qu'il est allongé comme la poire; mais celui de Portugal est le plus estimé.

Les coignassiers se multiplient de semences; on préfère celles du coignassier du Portugal.

Ce mode est lent, mais il est le meilleur. Le plus uivi s'opère au moyen de boutures qu'on met en terre n automne et à la fin de l'hiver. On greffe par la uite à œil dormant ou avec écusson. On multiplie ncore de rejetons et de marcottes.

Le coignassier de Portugal sert à greffer les poiriers u'on destine pour espalier, pour vase, quenouille et yramide.

C. de la Chine (*cydonia Sinensis*).

On le multiplie de graines qu'on sème après les gelées, t on garantit le plan de la gelée la première année, vec de la paille ou des feuilles.

Le fruit a les mêmes propriétés alimentaires.

pine-vinette ou *Vinetier* (*berberis vulgaris*, LIN.).

Joli arbrisseau des lieux arides et pierreux de la rance, qu'on multiplie de drageons enracinés, de outures et de graines.

Figuier commun (*ficus carica*, Lin.).

Arbre qui s'élève à neuf mètres; il est originaire des contrées méridionales de l'Asie et de l'Europe.

Voici les variétés qui mûrissent à Paris et qu'on y cultive pour la table :

Grosse figue blanche ronde. Pulpe agréable.

— *angélique* ou *melitte.* Moins grosse, plus allongée, jaune et ponctuée de vert en dehors, et pulpe rougeâtre, d'un goût très agréable.

— *violette.* Globuleuse; rougeâtre intérieurement.

Figue-poire ou *figue de Bordeaux.* Brune extérieurement et rougeâtre intérieurement. Elle n'arrive en maturité que quand il fait très chaud.

On cultive aussi ces quatre variétés dans le midi de la France, et de plus, celles-ci :

Figue cordelière, servantine, grosse blanche, longue de Marseille; petite blanche ronde *ou* de Lipari; verte, grosse jaune, grosse violette longue, petite violette, goucourelle brune, Salerne, Mouréanou, grosse Borjassote *ou* Barnissote, petite Bourjassote, Mouissonne, Bellonne, Bargemont, Négrone, Rousse, Rose noire, Scirolle, Pénonas, Verte brune, Saint-Esprit, Blavette, Barnissote blanche.

Toutes ces variétés sont meilleures et plus savoureuses, si les figuiers sont placés à une exposition chaude, dans une terre graveleuse et qui ait du fond. Les figues d'un sol très substantiel ont peu de saveur. C'est dans une bonne terre graveleuse, après un bon labour, qu'il faut multiplier les figuiers de rejetons, de boutures, de marcottes et même de semences; mais ce dernier mode est très long.

A l'approche de l'hiver, dans le Nord et près Paris, on garnit de paille ou de mousse les jeunes plants, pour qu'ils ne gèlent pas. On empaille même le pied et les branches des figuiers portant fruit dans les hivers, lorsqu'il gèle fort. *Voyez* la partie de l'Herboriste, article *Fruit.*

Framboisier (*rubus idæus*, Lin.).

Petit arbrisseau, qui vient naturellement dans les bois et les haies de la France. Le fruit est composé de plusieurs petites baies acidules et sucrées qu'on cueille dans les bois; c'est le type des quatre variétés suivantes:

Framboisier à gros fruit blanc; plus grosse que la précédente.

Framboisier à fruit rouge, gros.

— des Alpes *ou* de tous les mois, à fruit rouge.

— couleur de chair. Découvert par M. Noisette. La meilleure framboise est celle des bois; vient ensuite celle de M. Noisette.

On multiplie les framboisiers de drageons et de graines. On plante les drageons à l'ombre, en terre légère et un peu humide, en automne ou au printemps, à un mètre les uns des autres. Chaque année on coupe les branches qui ont donné fruit: on raccourcit les jets nouveaux qui doivent fructifier, on coupe les drageons qui effritent la terre, et on les jette. Si on multiplie de semences, on sème très clair, en automne, en terre légère, ombragée et bien labourée. On couvre la graine à peine d'un peu de terre. La seconde année, on met le plant en place, et la cinquième il rapporte.

Ce mode est le meilleur, mais il est le plus long. Les framboisiers de graines sont à peine stolonifères, et ceux de drageons le sont plus. Une framboiserie dure dix à douze ans. On mange la framboise seule ou mêlée avec des fraises. On en fait des conserves, des gelées qu'on sert à table.

Gouyavier ou *Poirier des Indes* (*psidium pyriferum*, Lin.).

Petit arbre de l'Amérique méridionale et des Antilles, qui s'élève à six mètres. Il est cultivé en pleine terre dans le midi de la France, et il y fructifie. On le multiplie de graines; on couvre le plant la première année, pour le préserver de la gelée. A Paris, il est d'orangerie. La baie est remplie de graines; on la

nomme *gouyave*. Elle est jaune extérieurement, et la pulpe est d'un rouge verdâtre. Elle est aromatique. On la mange crue, en compote, en gelée.

Grenadier (*punica granatum*, Lin.).

Le grenadier sauvage est un petit arbre qui s'élève à six mètres. Il y a plusieurs variétés :

Grenadier à fruit doux. La pulpe est douce.

Grenadier à fruit acide. La pulpe est acide. Il est le moins estimé.

Grenadier nain à petit fruit.

Ces grenadiers se multiplient de boutures et de drageons en pleine terre, qu'on repique à demeure la première ou seconde année, mais seulement dans le midi de la France. On peut aussi multiplier de graines avec les variétés ci-dessus ; mais le grenadier à fruit doux ne se multiplie pas de graines. Ceux qu'on élève ainsi à Paris doivent être enfermés l'hiver dans l'orangerie. *Voyez* la partie de l'Herboriste.

Groseiller.

On en cultive trois espèces.

1°. *Groseiller à fruits rouges, ronds, petits* (*ribes rubrum*, Lin.).

Arbrisseau de deux mètres, indigène des bois. On mange ses fruits, mais on préfère les variétés que voici :

Groseiller à fruit rouge, globuleux, très gros.
— à fruit rose rond.
— à fruit blanc, rond, très doux.
— perlé et rond.
— couleur de chair.
— Thouin. Variété nouvelle à très gros fruit rouge.

2°. *Groseiller à fruit noir* ou *Cassis* (*ribes nigrum*, Lin.).

S'élève à la même hauteur que le précédent, et vient aussi naturellement dans les bois. Ce fruit est très parfumé, gros, globuleux. La peau du fruit séchée fournit un excellent ratafiat qui est très stoma-

chique. Il y en a deux variétés : l'une à feuilles réniformes, fruits petits; l'autre, panachées.

3°. *Groseiller piquant* ou *à maquereau* (*ribes uva crispa*, LIN.).

Vient aussi spontanément dans les bois. Fruits plus gros et ovales. On cultive les variétés suivantes :

Groseiller à fruit blanc.
— à fruit rouge.
— à gros fruit verdâtre.
— à fruit violet et hérissé.
— couleur d'olives.
— à gros fruit jaunâtre.
— à gros fruit oblong.
— à gros fruit duveté, etc.

Tous les groseillers, espèces et variétés, se plaisent dans une terre graveleuse, légère, douce et bien labourée à fond. On les multiplie de graines, de boutures, et par le déchirement des vieux pieds.

Mûrier noir (*morus nigra*, LIN.).

Arbre de l'Asie mineure, naturalisé dans toute la France. On le multiplie de graines obtenues des variétés qui donnent les fruits les plus gros, de rejetons, de marcottes et de boutures, en octobre. On couvre, les premières années, les jeunes mûriers de paille légère, pour les préserver de la gelée. Lorsque l'arbre est fait, on retranche les branches mal placées et les brindilles mortes, et lorsque les fruits dégénèrent, ce qui n'arrive qu'au bout de bien des années, on coupe les grosses branches, et celles qui les remplacent donnent plus de fruits et meilleurs. Dans le midi de la France, les fruits sont toujours plus doux que dans le nord. On les cueille en août et septembre. Le fruit est sucré et un peu acide : on le mange cru. Mêlé avec de l'eau, il fermente et produit une liqueur qu'on convertit en très fort et bon vinaigre.

Mûrier rouge (*morus rubra*, LIN.).

Arbre de quinze mètres de hauteur, originaire des

forêts de l'Amérique septentrionale, mais naturalisé à Paris. On le multiplie de graines et de mareottes en septembre et octobre, en terre légère et terreautée. Le fruit est rouge et a une forme ovale, comme aussi celui du mûrier noir.

Oranger (*citrus aurantium*, LIN.).

Arbre originaire des Indes orientales, où il s'élève à vingt mètres; il est naturalisé dans quelques parties du midi de la France. Il a produit par la culture plusieurs variétés. Voici les plus cultivées, d'après Villé-Hervé :

Orange lisse, pulpe tenant de l'aigre et du doux.
— lisse, pulpe douce.
— lisse, cornue et tuberculeuse.
— lisse, aigre.
— lisse, couronnée.
— de Portugal, ou Orange grenade.
Bigarade ronde.
— cornue.
— violette.
Réga ou Orange suisse, en partie blanche.
Orange turque.
— en forme d'un gland.
Lime petite de Curaçao.
Orange aigre de Chine.
— douce de Chine.
Campelmous du Levant.
— d'Amérique.
— des Barbades.
Hermaphrodite de Provence.
Cédrat sans épines.
— mella-rosa, fruit rouge.
— du Liban, fruit chagriné.
Poncire commun.
— blanc.
— violet.
Lime douce, fruit lisse.
Balotin d'Espagne, fruit rouge, gros.
— commun, fruit petit.
Bergamote orange, fruit rond.

Bergamote à côte, fruit à côte.
— mella-rosa.
Pommier d'Adam de Paris, fruit lisse.
Bigarade sans pepins.
Orange lisse, fruit doux.

On multiplie les orangers comme les citronniers. Presque tous les orangers qu'on élève en Provence et à Paris viennent des pépiniéristes des environs de Gênes. Ils les envoient greffés.

Pistachier commun ou *vrai pistachier* (*pistacia vera*, Lin.).

Cet arbre croît spontanément en Syrie, et est naturalisé dans le midi de la France. On le multiplie de graines nouvelles, reçues d'Italie au printemps, sur couche; on repique en pots, qu'on rentre en hiver dans l'orangerie. Lorsqu'il a six ans, on peut le risquer aux environs de Paris en pleine terre, en bonne exposition, et l'empailler à l'entrée de l'hiver. Le fruit est nommé *pistache;* il est de forme ovale, pointu au sommet, obtus inférieurement, et revêtu d'un epiderme mince; la coque renferme une amande qui est verdâtre. La pistache entre dans les dragées.

Poirier (*pyrus communis*, Lin. Icosandrie pentagynie, famille des pomacées).

Arbre indigène de huit à dix mètres, écorce crevassée, feuilles dentées, ovales, pétiolées; fleurs blanches; fruits acerbes, petits, ombiliqués au sommet. Il paraît être le type de tous les poiriers comestibles dont on connaît à présent quatre cents variétés décrites par Duhamel, Van Mons, etc. Voici celles que ces auteurs recommandent comme étant les meilleures pour manger :

Petit muscat ou *Sept-en-Gueule*. Fruit petit, musqué. On le met en espalier ou en plein vent, au levant.

Amiré-Joannet ou *Poire Saint-Jean*. Fruit jaune, petit, tendre.

Muscat Robert, *poire à la reine*, *poire d'ambre* ou

gros Saint-Jean musqué. Fruit du vert au jaune, sucré, chair tendre.

Aurate ou *Muscat de Nancy.* Turbiné, musqué, petit.

Petit blanquet ou *Poire-à-Perle.* Petite, allongée, musquée, chair cassante.

Muscat-Fleuri. Fruit très petit, verdâtre, musqué.

Muscat royal. Poire petite, allongée, rouge.

Muscat l'allemand. Fruit moyen, ovale, musqué.

Magdeleine ou *Citron des Carmes.* Poire d'un vert jaune, turbinée, parfumée.

Hastiveau. Poire petite, jaune, turbinée, musquée.

Rousselet hâtif, poire de Chypre ou *Perdreau.* Poire très petite, turbinée, jaune, parfumée, sucrée.

* *Rousselet de Reims* ou *Petit rousselet.* Poire turbinée, verte et parfumée. (1)

Rousselet d'hiver. Poire petite, chair demi-cassante, parfumée.

**Bellissime d'été*, ou *Suprême*, ou *Poire-Figue.* Poire grosse, chair demi-cassante, blanche, parfumée.

Bellissime d'automne ou *Vermillon.* Poire moyenne, rouge foncée, sucrée, chair cassante.

Bellissime d'hiver. Poire grosse, chair tendre, bonne à cuire.

* *Cuisse-Madame.* Poire moyenne, allongée, chair demi-cassante, musquée.

Gros blanquet. Poire petite, chair fragile, sucrée, aromatique.

Blanquette à longue queue. Poire petite, blanchâtre, chair parfumée.

**Epargne, beau-présent, grosse cuisse-madame.* Poire moyenne, allongée, chair fondante. Terre sèche.

Ognolet, archiduc d'été, poire-oignon. Poire moyenne, ronde, chair demi-cassante, goût relevé.

Bourdon musqué. Poire petite, verdâtre, chair fragile, musquée.

Poire d'ange. Poire petite, verte, parsemée de jaune, chair musquée.

---

(1) *L'astérisque* ajouté indique les meilleurs fruits.

Sans peau ou *Fleur de guignes.* Poire moyenne, chair parfumée.

Saint-Laurent. Poire moyenne, en toupie.

Parfum d'août. Poire petite, chair musquée.

* *Épine rose, poire de rose, poire tulipée*, ou de *Malte.* Poire grosse, chair tendre, sucrée.

Épine d'hiver. Poire grosse, chair fondante.

* *Salviati.* Poire moyenne, jaune, chair sucrée et parfumée.

Orange musquée. Poire moyenne, tuberculeuse, chair très agréable.

Orange rouge. Poire grosse, chair musquée, sucrée.

Orange tulipée. Poire grosse, chair cassante.

Orange d'hiver. Poire moyenne, chair musquée.

Robine ou *Royale d'été.* Poire petite, chair sucrée.

* *Bon-chrétien d'été* ou *Gracioli.* Poire grosse, recourbée, chair sucrée.

Bon-chrétien d'Espagne. Poire grosse, bosselée, chair agréable.

Bon-chrétien d'hiver. Poire grosse, chair sucrée et vineuse.

Manguette ou *Solitaire.* Poire grosse, bosselée, chair demi-fondante.

Œuf ou *poire d'œuf.* Poire petite, chair sucrée.

Ha mon dieu ou *Mandieu.* Poire moyenne, chair sucrée et parfumée.

Grise bonne ou *Ambrette d'été.* Chair sucrée et relevée.

Cassolette ou *Muscat vert.* Poire petite, chair cassante, sucrée et parfumée.

Bergamote d'été. Poire grosse, rude, chair demi-fondante.

Bergamote d'Angleterre. Chair parfumée.

Cramoisi. Poire grosse, chair cassante, parfumée.

Pendard. Poire grosse, chair cassante, musquée.

* *Beurré gris* ou seulement *Beurré.* Poire très grosse, chair sucrée, très bonne.

* *Beurré d'Angleterre* ou *Poire d'Angleterre.* Fruit allongé. Bon en marmelade.

* *Beurré d'Angleterre d'hiver.* Fruit moyen, jaune, chair douce.

* *Beurré d'Arembert.* Sucré et parfumé.

* *Doyenné picté.* Poire allongée, jaune, sucrée.

* *Beurré d'hiver* ou *Bezy de Chaumontel.* Poire grosse, chair très sucrée, fort bonne.

Bergamote d'automne. Poire moyenne, chair sucrée, fondante, parfumée. Se met en espalier.

* *Beurré gris.* Parfumé; grosse poire, excellente.

Bergamote de Pâques ou *d'hiver.* Poire très grosse, ronde, agréable.

Bergamote de Hollande ou *d'Alençon.* Poire grosse, chair relevée, agréable.

Verte longue ou *Mouille-Bouche.* Grosse poire, chair sucrée et parfumée.

Bezy de la Motte. Moyenne poire, fondante.

* *Doyenné*, ou *Beurré blanc*, ou *Saint-Michel.* Poire grosse, chair sucrée, fondante.

Jalousie. Très grosse poire, chair sucrée.

Frangipane. Poire moyenne, demi-fondante.

Vigne. Petite poire, parfumée.

* *Messire Jean doré.* Grosse poire, chair sucrée.

Rousseline. Poire petite, chair sucrée et musquée.

* *Saint-Germain* ou *l'Inconnue la Fare.* Grosse poire, rude, fondante.

Chaptal. Grosse poire, sucrée, fondante.

Bequesne. Poire grosse, arquée, bonne en compote.

* *Virgouleuse.* Poire grosse, jaune, sucrée, fondante.

Jardin. Poire grosse, rude, demi-cassante, sucrée.

* *Crassane* ou *Bergamote crassane.* Chair fondante, sucrée parfumée, très aimée.

Merveille d'hiver ou *Petit Oing.* Fruit moyen, rude, vert et jaune, chair sucrée très bonne.

* *Martin sec.* Poire moyenne, allongée, chair cassante, parfumée.

Martin sire ou *Rouville.* Poire grosse, chair cassante, sucrée et parfumée.

Angélique de Bordeaux. Poire grosse, chair sucrée et cassante.

Angélique de Rome. Poire moyenne, rude, chair jaunâtre, sucrée.

Livre. Poire très grosse, bonne à cuire.

Trésor ou *Amour.* Poire des plus grosses, bonne à cuire.

Colmar ou *Poire-Manne.* Poire très grosse, chair sucrée, relevée.

Tonneau. Poire très grosse, bonne en compote.

Trouvée. Poire moyenne, chair sucrée.

* *Catillac.* Poire très grosse, bosselée, chair cassante, bonne à cuire.

Naples. Poire moyenne, arquée, chair douce et bonne.

Chat brûlé. Poire moyenne, chair fine, bonne en compote.

Tarquin. Poire moyenne, allongée, chair fine.

Impériale. Poire moyenne, chair sucrée.

Saint-Père. Moyenne poire, rude, bonne à cuire.

Gobert. Poire grosse, chair musquée.

* *Sarrasin.* Moyenne poire, allongée, bonne en compote.

On obtient les poiriers en les greffant sur des sujets obtenus de semis de pepins des poiriers à cidre, sur franc, sur les grands et petits coignassiers, sur l'azerolier, le néflier, l'aubépine, le cormier, etc. Quand on veut les poiriers très élevés, on greffe sur le coignassier du Portugal, sur le poirier sauvage ou sur franc, pour les poiriers de plein vent, pour former des quenouilles très élevées, comme aussi des espaliers, contre espaliers et buissons très élevés. On greffe sur le petit coignassier pour les espaliers bas, etc. En général, on préfère toujours greffer sur coignassier, parce qu'on a les fruits la seconde année, au lieu que par les autres procédés on n'en a que plusieurs années après. On peut aussi multiplier de boutures et de marcottes; mais rarement on emploie les deux moyens, parce qu'ils donnent toujours des arbres inférieurs aux autres procédés.

Poiriers à poire ou à cidre de poire.

L'Écuyer, le Jacob, le Rouillard, le Grosmenil, le Rouge-Vigny, le Blin, le Bois-Prieur, le Huchet gris,

idem blanc, *idem* vert, le gros Larisis blanc, *idem* rouge, le Rousselet de Rideri, le Vignolet.

Tous ces fruits sont très acerbes et fournissent, par la fermentation spiritueuse, le poiré.

Pommier (*malus communis*, Mérat. Icosandrie pentagynie, famille des pomacées).

Il existe dans toutes les forêts montagneuses de la France : le fruit est petit et acerbe; il est le type de tous les pommiers cultivés. Voici les variétés les plus cultivées :

Calville d'été. Pomme petite, hâtive; on la consomme en compote.

Passe-pomme rouge. Pomme aplatie, rouge, hâtive, bonne en compote.

* *Calville blanche d'hiver, bonnet carré.* Très gros fruit à côtes, chair tendre, fine, très aromatique : on le consomme en décembre jusqu'en avril.

Calville rouge d'hiver. Pomme très grosse, chair fine, vineuse.

Calville rouge normande. Pomme très grosse, chair rougeâtre.

Cœur de bœuf. Pomme moyenne à côtes, chair tendre, bonne en compote.

Rambour franc, rambour d'été.

Rambour rayé ou *Pomme de Notre-Dame.* Très grosse pomme, bonne à cuire.

Rambour d'hiver. Pomme grosse, chair verdâtre, relevée, bonne en compote.

* *Pigeonnet.* Pomme de moyenne grosseur, chair fine, très bonne à manger.

Reinette jaune hâtive. Pomme moyenne, chair tendre.

Reinette rousse ou *Reinette des Carmes.* Pomme très grosse, chair blanche.

* *Reinette de Bretagne.* Pomme moyenne, chair ferme, jaunâtre, sucrée.

* *Reinette dorée, reinette jaune tardive.* Pomme moyenne, chair dure, sucrée, parfumée.

* *Pomme d'or, Reinette d'Angleterre* ou *Gold-peppin.* Pomme moyenne, jaune, semée de rouge, chair très agréable.

* *Grosse reinette d'Angleterre.* Pomme très grosse, à côtes.

Reinette naine. Pomme moyenne, à côtes; chair douce, acidule et agréable.

* *Reinette blanche.* Pomme moyenne.

* *Reinette grise.* Pomme grosse, rude; chair dure, sucrée et acidule.

Reinette grise de Champagne. Pomme moyenne, grise ou rouge; chair cassante, sucrée.

* *Reinette rouge.* Pomme grosse, rouge et tiquetée de gris; chair dure, acidule.

* *Reinette du Canada.* Pomme très grosse; chair fine et bonne.

* *Reinette non-pareille.* Très grosse pomme, verte, jaune, brune; chair jaunâtre, aigrelette, fort bonne.

* *Reinette princesse noble.* Pomme moyenne, chair aigrelette.

* *Reinette franche.* Pomme grosse, tiquetée de brun; chair dure, douce, agréable: se conserve une année.

* *Fenouillet jaune.* Pomme moyenne, jaune et grise; chair dure, très bonne.

* *Postophe d'hiver.* Pomme grosse, sucrée.

* *Reinette de Hollande.* Grosse pomme.

* *Reinette d'Espagne.* Grosse pomme, se gardant long-temps.

Fenouillet gris ou *Anis.* Pomme petite, âpre, douce, très aromatisée.

* *Fenouillet rouge*, *Bardin* ou *Court-pendu.* Pomme moyenne, grise et parsemée de rouge; péricarpe dur, doux et musqué.

Vrai drap d'or. Pomme grosse, chair sucrée.

Doux ou *Doux à trochets.* Pomme plus ou moins grosse, réunie en trochets; chair dure, agréable.

* *Pigeon*, *cœur de pigeon* ou *gros Pigeonnet.* Chair grenue, dure, acidule, très bonne à cuire: on l'appelle encore *pomme de Jérusalem.*

* *Api.* Pomme petite, rouge au soleil; chair excellente.

* *Api noir.* Pomme noirâtre, petite.

Capendu ou *Court-pendu*. Pomme petite; chair fine, acidule.

Châtaignier. Pomme petite, aplatie aux deux bouts; chair cassante, un peu sucrée, agréable.

Violette ou *Pomme de quatre-goûts*. Pomme moyenne; chair fine, sucrée, odeur de violette.

Bouvière. Grosse pomme oblongue, bonne crue et cuite.

Le pommier veut une terre qui soit franche et douce, parce que les racines tracent et ne vont qu'à la superficie chercher leur nourriture. Le poirier, au contraire, pivote et puise profondément une partie de sa nourriture; aussi résiste-t-il mieux aux sécheresses.

Tous les pommiers se propagent de greffe:

1°. Sur le *sauvageon* ou *poirier sauvage* des forêts, où on va l'arracher pour le placer dans le jardin, ou bien obtenus de semis des graines des sauvageons et des pommiers acerbes. Lorsque ces sauvageons ont bien pris et sont de bonne venue, on greffe dessus les pommiers en plein vent et les pommiers à cidre; bien entendu qu'on prend les greffes des meilleures espèces en plein vent, et à cidre: les arbres vivent plus d'années et produisent plus de fruits que par les autres modes de multiplier.

2°. *Sur franc*, ou variétés obtenues de graines modifiées par quelques générations de culture. Il reçoit les greffes des meilleures espèces de pommiers en plein vent, et fructifie plus tôt que les pommiers en plein vent sur sauvageons. Souvent on greffe sur pommiers obtenus de pepins de pommes à cidre, et on obtient des sujets qui s'éloignent peu de ceux obtenus des sauvageons; alors ils ne produisent que des fruits médiocres, bien qu'on ait choisi les meilleurs pommiers de plein vent pour en détacher les greffes.

3°. Sur le *pommier doucin*, variété obtenue de semis du franc, et qu'on multiplie de marcottes. Il reçoit les greffes pour les demi-tiges, les buissons, les espaliers, les pyramides, les éventails : ne vit pas

aussi long-temps que le franc, mais il porte plus tôt des fruits.

4°. On greffe sur *paradis*, variété aussi obtenue du franc, et qu'on multiplie de marcottes : il reçoit les greffes des arbres nains et des quenouilles, comme rambours, calvilles, reinettes et apis. Ce pommier s'élève peu, et produit les plus gros fruits.

5°. On peut aussi greffer le pommier sur poirier, sur coignassier, aubépine, etc.

La pomme est un aliment sain, crue et cuite, en compote, confitures, gelées, etc.

Pommiers à cidre.

On nomme *pommiers à cidre* tous ceux qui donnent des pommes douces, acerbes et amères, avec lesquelles on fait, par la fermentation spiritueuse, le cidre, en mêlant ensemble les pommes des trois saveurs.

Voici les variétés, selon leur précocité, qui produisent les meilleurs cidres.

Première saison.

Girard, pomme amère.
Lente au gros, pomme douce.
Relet, pomme douce.
Cochérie flagellée, douce.
Gai, amère.
Doux-veret, douce.
Guillot roger, douce.
Saint-Gilles, douce
Blanc-doux, douce.
Haze, douce.
Renouvellet, pomme douce.
Epice, doux.
Fausse varin, douce.
Orpolin jaune, douce.
Amer-doux, blanc.
Blanc mollet, douce amère.
Groseiller, douce.

Deuxième saison.

Fréquin, pomme amère.
Petit court, pomme douce.
Héronet, douce.
Amer-doux.
Saint-Philibert, douce.
Long pommier, douee.
Campo Sancto, douce.
D'avoine, douce.
Ozanne, douce.
Gros-doux.
Moussette, amère.
Gallot, douce.
Damelot, amère.
Roujet, douce.
Cu-noué, amère.
Peau-de-vache, douoe.
Blanchette, douce.
Curbet, douee.
Becquet, douce.
Cappe, douce.
L'épicé, douce.
De rivière, douee.
Préaux, douee.
Varaville, douce.

Troisième saison.

Germaine, douce.
Reboi, douce.
Marin-onfroi, douce.
Sauge, amère.
Barbarie, douee.
Bédan, douce.
Bouteille, douce.
Petite ente, douce.
Duret, douce.
De massue, douee.
Fossetta, doucc.
Prépetit, amère.

Pétas, amère.
Gros-doux, douce.
Muscadet, douce.
Tard fleuri, douce.
Jean-Huré, douce.
A-coup-venant, douce.

Tous les pommiers à cidre se multiplient en terre médiocre, de pepins, de poires sauvages et de pepins de pommiers francs, qu'on greffe avec les meilleures espèces à cidre, lorsqu'ils sont âgés de deux ou trois ans. Si l'on sème des pepins des meilleures espèces à cidre, on obtiendra les espèces les meilleures possibles.

Ronce ordinaire (*rubus fructicosus*, MÉRAT. Icosandrie polyandrie et rosacées).

Croît partout, mais vient plus vigoureuse dans les lieux frais et ombragés. Feuilles à trois ou cinq folioles; aiguillons courbés; fleurs blanches, qui s'épanouissent en juillet. Baies ovales, obtuses aux deux extrémités, bleues ou noires, composées d'un grand nombre de petites baies renfermant chacune une graine.

R. d'Amérique (*R. occidentalis*, LIN.).

Cette espèce s'est naturalisée dans les jardins. On la mange avec du sucre. On en fait de la confiture.

R. bleue (*R. cæsius*, LIN.).

Les fruits ont les mêmes propriétés : on les mange, et on en fait du vin et des confitures.

Sorbier de Laponie (*sorbus hybrida*, LIN. Icosandrie trigynie et pomacées).

Arbrisseau naturalisé en France et poussant des feuilles semi-ailées et duvetées à la partie inférieure. Baies petites, globuleuses ou ovoïdes, rouges à la maturité, composées de trois loges qui renferment chacune deux graines cartilagineuses. Les Lapons et les Suédois les mangent, lorsque la gelée en a diminué

l'amertume : ils en préparent aussi, par la fermentation spiritueuse, une liqueur qu'ils boivent avec délices. Même culture des framboisiers.

Sorbier des oiseaux (*S. aucuparia*, Lin.).

Baies ovoïdes, petites, disposées sur des pédoncules en corymbe. Lorsque la gelée a passé sur les baies, on en retire de l'eau-de-vie. Culture des framboisiers.

Vigne ordinaire (*vitis vinifera*, Lin.).

Elle fut apportée par les Phocéens dans les Gaules. Julien, empereur, dit, dans son Misopogon, qu'il cultivait de fort bon vin dans sa chère Lutèce, qui était alors renfermée dans l'île de la Cité. Feuilles alternes, lobées ou incisées ; vrilles opposées aux feuilles ; baies globuleuses, noires ou blanchâtres à la maturité, à une loge contenant cinq graines, comme la plupart des bonnes plantes. La vigne a produit par la culture plusieurs variétés. Voici les plus cultivées à Paris, selon M. Poiteau :

Morillon hâtif ou *raisin précoce de la Madeleine*. Grappe petite, grain noir ou blanc. Situation méridionale.

Chasselas de Fontainebleau. Grappe à gros grains, peu serrés. Il y a le *noir*, *violet*, *rouge*, *rose* et *hâtif*.

Chasselas doré, *Bar-sur-Aube* ou *raisin de Champagne*. Grappe douce, grande, sucrée. Situation méridionale.

Chasselas musqué. Tardif, assez gros, sucré.

Ciouta ou *raisin d'Autriche*. Grappe et grain petits.

Verdal. Sucré. Exposition chaude.

Raisin muscat blanc ou *de Frontignan*. Grappe conique, grain sucré et musqué.

Muscat rouge. Grain d'un rouge vif.

Muscat d'Alexandrie ou *passe-longue musquée*. Grain ovale, musqué. On taille les muscats, à cinq yeux. On les place au midi.

Cornichon blanc. Grappe allongée, petite; grains ronds, sucrés.

Corinthe blanc et *violet*. Grains sans pepins, jaunes.

Verjus ou *Bordelais*. Grosse grappe, grains oblongs, noirs, rouges ou jaunes. On le taille à cinq yeux.

Saint-Pierre. Grains blancs, gros.

Toutes ces variétés sont pour la table. Celles qui suivent sont pour faire du vin :

Le Meûnier, le Morillon, le Murlot ou Languedoc, le Plant de Roi ou Bourguignon, la Feuille ronde ou Bourguignon blanc, le Meslier, le Petit Muscadet ou Pineau gris, le Mansard, la Rochelle noire et blonde, le Gris-mêlé, le Petit-Goy, le Sans-Morillo, l'Éricé.

Il y a encore des sous-variétés, particulières à plusieurs départemens, décrites par MM. Rozier, Gorey, etc. M. Julia de Fontenelle a donné un fort bon Mémoire sur les espèces et les variétés que l'on cultive dans le midi de la France, ainsi que sur leurs produits respectifs. Ce travail, qui est inséré dans le *Journal de Chimie médicale* et la *Bibliothèque Physico-économique*, se trouve consigné par extrait dans la partie de cet ouvrage qui est relative à l'herboristerie.

Toutes ces variétés aiment les coteaux (1) situés au midi, à l'est, et abrités au nord, ainsi qu'une terre graveleuse, légère et profonde. C'est à ces situations et dans cette nature de terrain où les raisins sont plus délicats et plus sucrés. On les multiplie de *pepins* en pleine terre ou en terrines, et ce mode produit des variétés qui résistent le plus aux gelées. On couvre le plant le premier hiver, on le repique en place la seconde année, et on a du fruit la troisième. Si on veut changer la nature du raisin, on greffe en fente la cinquième année. On multiplie aussi de *boutures* ou *crossettes* qu'on détache des mères vignes après les gelées, qu'on plante de suite pour repiquer en automne. On multiplie encore de marcottes, c'est-à-dire en couchant les branches en terre, où elles prennent racines. Cette opération, la plus usitée, s'appelle *provigner*. On les relève l'automne pour les repiquer de suite, et on met du terreau bien consommé au

---

(1) *Bacchus amat colles*. VIRGILE

pied ; mais c'est généralement par boutures qu'on cultive les diverses espèces de raisins.

La taille de la vigne en espalier consiste à la laisser grimper jusqu'au lieu où on se dispose de la palisser ; alors l'année suivante on l'arrête, et on ne conserve que quelques bourgeons qu'on rabat à deux ou trois yeux. Les bourgeons qui naissent de ceux-ci sont aussi rabattus à trois nœuds, et en peu d'années la vigne occupe tout le mur. Lorsque le raisin a une bonne grosseur, on l'arrose avec une pompe à main qui écarte l'eau en forme de pluie : cela le fait grossir. Une douzaine de jours avant la maturité, on en enferme plus ou moins dans des sacs de crin ; ils se conservent ainsi jusqu'aux fortes gelées, et les oiseaux ne peuvent point les manger.

Pour avoir des *primeurs*, c'est-à-dire du raisin le vingt-cinq août, on place la vigne dans la serre ou autre lieu où il ne gèle pas ; on fait passer les ceps à travers le mur. A la floraison de la vigne, on fait entrer les grapillons dans des bouteilles de verre diaphanes, et les raisins frappés par le soleil mûrissent un mois avant ceux des champs : on casse les bouteilles.

SECTION II.

FRUITS A UNE OU PLUSIEURS GRAINES DURES ET LIGNEUSES.

Abricotier (*armeniaca vulgaris*, Mérat. Icosandrie monogynie et amygdalées).

Arbre de quatre à cinq mètres, à écorce brune, originaire des forêts de l'Asie, d'où on l'a tiré pour le cultiver dans les jardins. Il a les feuilles en cœur et dentelées ; les fleurs blanches s'épanouissent en février ; drupe charnu, sillonné d'un côté, rond, contenant un noyau écrasé, presque uni, avec sutures saillantes, dont l'une est obtuse et l'autre aiguë et sillonnée, renfermant une ou deux graines. Voici les meilleures variétés :

Abricot précoce. Fruit petit, musqué, chair jaune : on le met en espalier et en plein vent.

Abricot angoumois. Fruit petit, un peu allongé, chair d'un jaune tirant sur le rouge, drupe vineuse.

— *blanc.* Chair presque blanche, sucrée, sentant la pêche.

— *commun.* Fruit gros, chair jaune, aromatisée.

— *de Hollande* ou *Abricot-noisette.* Fruit sphérique, petit, chair jaune, vineuse.

— *de Provence.* Fruit un peu aplati, chair jaune, vineuse, aromatique.

— *alberge.* Fruit aplati, petit, chair vineuse.

— *de Portugal.* Fruit petit, chair fine, et très aromatisée.

— *pêche* ou *Abricot de Nancy.* Très gros, chair jaune et rouge, vineux.

— *du pape.* Fruit sphérique, saveur mixte.

— *de Murch.* Fruit rond, chair parfumée, délicieuse.

— *royal.* Variété nouvelle; chair vineuse et sucrée.

On multiplie de graines les plus grosses et les mieux nourries; on les stratifie l'hiver en un lieu humide, et là elles germent. Au printemps on les plante au midi, abrité du nord, en terre bien labourée, légère et pierreuse, à deux décimètres d'éloignement en tous sens. Mais avant de planter, on pince les germes si on destine les plants pour espalier, et on ne les pince pas si c'est pour plein vent. On peut aussi ne point stratifier les graines et les mettre en place pour plein vent. A l'approche de l'hiver, on couvre les jeunes plants de fougère ou de paille légère. Après une année de plantation, on repique le plant qui n'est pas en place, à six centimètres, et on le greffe, lorsqu'il est fort, en écusson, à œil dormant, sur l'amandier, sur pruniers, damas noir, saint-julien, cerisette, sur soi, etc. On place les sujets greffés soit en plein vent, soit en espalier, à cinq mètres en tous sens.

On confit les abricots à l'eau-de-vie : on en fait de la confiture, de la compote et de la marmelade, comme aussi du ratafia avec les noyaux.

Amandier (*amygdalus communis*, Mérat).

Arbre originaire du nord de l'Afrique, où il vient naturellement; l'amandier franc en est probablement le type. Cet arbre s'élève à sept ou huit mètres; les feuilles sont lancéolées et glabres; fleurs roses; drupe duveté extérieurement, et charnu intérieurement, renfermant un noyau ayant de petits enfoncemens distans, de forme ovoïde et comme écrasée. Il contient une ou deux graines douces ou amères. Cet arbre est de l'icosandrie monogynie et de la famille des amygdalées. Voici les meilleures variétés :

Amandier à gros fruit doux. Cosses dures : c'est le plus cultivé. Sous-variété à amande amère.

— *des dames.* Noyau très cassant, amande douce.

— *sultane.* Coque tendre, amande très savoureuse.

— *pistache.* Coque tendre, ressemblant à une pistache.

— *cornichon.* Coque assez dure.

— *pêche.* Plus curieux qu'utile; il tient de l'amande et de la pêche.

On multiplie de graines par stratification comme pour l'abricotier, en terre légère et labourée bien avant. On plante en place, à un décimètre de distance, et on met deux amandes par trou. Lorsque les deux plants poussent on ne conserve que celui de meilleure venue.

Assiminier (*anona triloba*, hort. Kew. Polyandrie polygynie)

Petit arbre de la Caroline, qu'on multiplie de graines et de marcottes, en terre substantielle, fumée et fraîche. Ne fructifie que dans la France méridionale, et donne des fruits jaunes, bons à manger.

Azerolier (*cratægus azerolus*, Lin. Icosandrie pentagynie et pomacées).

Joli petit arbre à feuilles trifides et dentées, s'élevant à huit mètres, ayant de la ressemblance avec

l'épine blanche; fruits gros, ronds, jaunes ou rouges, renfermant deux graines cartilagineuses. Comme arbre fruitier il n'est cultivé que dans le midi de la France, où on mange le fruit connu sous le nom d'*azeroles*. Il aime une terre pierreuse : on le multiplie de marcottes et de graines; on le greffe sur lui-même, sur l'épine blanche, le néflier, le coignassier, etc. On mange les fruits crus, et on en fait de la confiture.

Caroubier cultivé (*ceratonia siliqua*, Lin. Polygamie triœcie et légumineuses).

Très bel arbre, s'élevant à sept ou huit mètres, ayant un ou deux mètres de circonférence; feuilles ailées, persistantes; gousse grande, oblongue, ayant des cloisons sans ouvertures; graines ovales, dures et glabres. On multiplie de graines, qu'on sème en terre de bruyère, en pépinière, en bonne exposition méridionale, et on repique lorsque le plant a deux ans. On trouve cet arbre rarement dans le midi de la France; il est très commun en Espagne, dans la Catalogne.

Cerisier (*prunus cerasus*, Lin. Icosandrie monogynie et famille des amygdalées).

Cet arbre n'existe sauvage que dans les forêts de l'Asie, d'où on l'a tiré pour le cultiver dans les jardins : c'est Lucullus qui l'apporta à Rome; les variétés sont partagées en deux races.

1re *Race.*

Cerisier ou *Griottier des Parisiens*. Fruit rond, chair tendre, eau blanche, ou quelquefois colorée.

Cerisier ou *Griottier franc*. Fruit petit.

— *nain précoce*. Fruit petit, très hâtif : bon pour espalier.

— *royal hâtif* ou *Cerisier anglais*. Gros fruit d'un rouge brun, chair sucrée : très cultivé aux environs de Paris.

— *commun hâtif*. Fruit rouge, chair blanchâtre, acidule : c'est le plus cultivé près Paris.

Cerisier de Montmorency. Fruit rouge, gros, chair blanche très bonne.

— dit *gros gobet.* Fruit très rouge, gros, bon.

— *gobet commun* ou *Cerise à courte queue.* Chair blanchâtre.

— *de Villènes* ou *à fruit rouge pâle.* Fruit rond, gros, et chair blanchâtre.

— *de Hollande.* Fruit ovale, rouge, chair délicate.

— *à fruit ambré.* Fruit gros, chair douce, très bonne.

— *royal tardif* ou *Cerisier anglais.* Fruit gros, chair sucrée.

— *guigne.* Fruit aplati, sucré.

— *royal nouveau.* Fruit rouge et arrondi.

— *de la Palembre*, ou *Doucette*, ou *Belle de Choisi.* Fruit gros, délicat.

— *guindoux.* Très gros fruit, sucré.

Marasquin. Fruit petit : on fait avec ce fruit le *marasquin de Zara* ou *rossolis.*

— *de Varennes.* Très gros fruit.

— *de la Toussaint tardif.* Son mérite est d'être tardif.

2e *Race.*

L'eau des fruits est toujours colorée.

Griottier proprement dit, ou *Cerisier à ratafia.* Fruit gros, noir, bon.

— *à gros fruit noir.* Fruit très gros.

— *de Portugal* ou *Royal-archiduc.* Fruit très gros, d'un rouge tirant au noir, chair délicate ; très bonne cerise.

— *d'Allemagne.* Très gros fruit, sucré.

— *de Sibérie, à rameaux pendans.* Fruit gros, noir.

On multiplie ces deux races de cerisiers en terres légères et profondes, de noyaux. On greffe en écusson à œil dormant sur elles-mêmes, sur mahaleb.

Cerisier-merisier (*prunus avium*, Lin.).

Arbre de douze mètres, en pyramide, des forêts des Gaules ; feuilles ovales, dentées, blanches en des-

sous; fruits, qu'on nomme *merises*, ovoïdes, petits, noirs et doux. On les mange crus; on en fait des confitures, des compotes, du ratafia, du kirschwasser, du vin, etc. : ce cerisier a produit trois races.

1re *Race.*

Guigniers. Fruits tendres; branches assez perpendiculaires.

Guignier cœur de poule. Noirâtre extérieurement, et rouge en dedans.

Guignier à fruit noir. Fruit gros, noir, et rouge en dedans.

— *à fruit noir.* Fruit petit, aromatisé.

— *à fruits roses hâtifs.* Fruit rouge, chair aqueuse.

— *à gros fruits blancs.* Fruits blanchâtres, chair blanche et très aromatisée.

— *à gros fruits noirs luisans.* Chair rouge : c'est le meilleur de tous; très aromatisé.

— *à gros fruits noirs luisans et à courte queue.* Très aromatisé.

2e *Race.*

Bigarreautiers. Fruits en cœur et obtus, gros, et branches se dirigeant horizontalement.

Bigarreautier à fruit rouge. Fruit gros, rougeâtre, parfumé.

— *à gros fruit blanc.* Chair tendre.

— *à petit fruit blanc hâtif.* Chair blanche, très aromatisée.

— *commun* ou *Belle de Rocquemont.* Fruit moyen, très parfumé.

— *à fruit carné.* Très parfumé.

— *gros cœurret.* Fruit cordiforme, très aromatique.

3e *Race.*

Heaumiers. Ils tiennent des deux autres races.

Heaumier blanc. Fruit cordiforme, chair dure, un peu parfumée.

— *rouge.* Cordiforme, chair tendre.

— *noir.* Ovale, hâtif.

Ces trois races se multiplient de semis de leurs

noyaux, de ceux des merisiers, du mahaleb, etc. On greffe en écusson à œil dormant.

Cornouiller mâle (*cornus mas*, Lin.).

Ce petit arbre est de la tétrandrie monogynie, et de la famille des grossulariées. Il s'élève à quatre mètres; feuilles ovales, opposées, à nervures parallèles; fleurs jaunes, poussant avant les feuilles; drupe de la grosseur et de la forme d'une olive rouge en maturité; noyau à deux loges monospermes; variétés à fruits jaunes plus gros, et *à fruits blancs*. Tous les cornouillers se perpétuent de graines, qu'on sème en automne ou au printemps, de graines stratifiées en hiver, en un lieu tempéré. On multiplie aussi de *rejetons*, qui poussent abondamment, et que l'on arrache en automne ou au printemps pour les mettre en place: on multiplie aussi de *boutures* au printemps, et de *marcottes* en hiver; on greffe sur lui-même les deux variétés.

Les fruits de cornouillers se nomment *cornouilles*, *corneilles* ou *cornioles*. On les mange crus; on en fait de la confiture, de la marmelade; on les mêle à d'autres fruits pour en faire des liqueurs fermentées, comme le cidre, le poiré, la piquette.

Ginkgo du Japon (*ginkgo biloba*, Lin.).

Grand arbre du Japon, naturalisé en France. Dans le Japon, il donne un fruit jaune, de la grosseur d'une prune de Damas, contenant un noyau à coque fragile, et une amande assez bonne. On le propage de marcottes et de drageons; il est en pleine terre à Paris, et dans le Midi il fructifie.

Jujubier cultivé (*ziziphus sativus*, H. P.).

Arbrisseau de quatre à cinq mètres, de la pentandrie monogynie et de la famille des rhamnoïdes; tortueux, très épineux; feuilles ovales, fleurs jaunes, fruit de la forme d'une olive. Il ne fructifie que dans le midi de la France, et on l'y multiplie de graines sous châssis, et de rejetons: on repique en terre pro-

fonde ou sablonneuse. Ce fruit se nomme *jujube* ; c'est un fruit de fantaisie, qu'on mange au dessert ; il nourrit un peu, et est d'un goût assez agréable.

Micocoulier de Provence (*celtis australis*, Lin. Polygamie monœcie et de la famille des amentacées).

Très bel arbre, de quinze à seize mètres, propre à tous les terrains ; feuilles tronquées à la base ; fruit de la grosseur et de la forme d'un pois, renfermant un noyau monosperme : on multiplie de graines et de drageons. Les pauvres gens et les enfans mangent le fruit, qui ne mûrit que dans le midi de la France.

Néflier ou *Meslier* (*mespilus germanica*, Lin.).

Petit arbre de trois ou quatre mètres, de l'icosandrie pentagynie et de la famille des pomacées ; indigène, épineux, feuilles lancéolées, fruit à chair rousse, contenant cinq graines osseuses. Ce petit arbre a produit les variétés suivantes, à fruits meilleurs et plus gros que l'espèce sauvage :

Néflier du Portugal ou à gros fruit.
— à fruit sans noyau.
— à fruit précoce.
— à fruit allongé.

On multiplie de noyaux (ils sont deux années à lever), de marcottes, et par la greffe, en fente ou en écusson, sur l'azerolier, sur l'épine blanche, le poirier, le néflier, le coignassier. On place les jeunes arbres en plein vent. On cueille les fruits en octobre avant la maturité, et on les étend sur la paille ; ils changent leur saveur acerbe en une saveur douce et sucrée : par la fermentation on en fait une boisson très bonne, qu'il faut boire modérément.

Néflier du Japon ou *Bibacier* (*mespilus japonica*, Lin.).

Arbre à feuilles lancéolées, dentées en scie. On le greffe sur le néflier commun. Il produit de bons fruits dans le midi de la France.

Noisetier (*corylus avellana*, Lin.).

Grand arbrisseau indigène des forêts et des haies, de la monœcie polyandrie et de la famille des quercinées. Son fruit est une petite noix ovale, nommée *noisette*. On cultive ses variétés à coques plus tendres.

Noisetier franc à fruit blanc. Coque tendre.

— *à fruit rouge oblong* ou *noisetier de Saint-Gratien*. Coque tendre.

— *à gros fruit rond* ou *Avelinier du commerce*. Coque dure.

— *à fruit ovale*. Coque tendre.

— *d'Espagne*. Fruit anguleux, gros.

On multiplie l'espèce et ses variétés, de graines, de marcottes, de rejetons, et surtout par la greffe, en terre légère et un peu humide, et exposition ombragée. Deux mois après que les noisettes sont récoltées, on les monde de leur coque, et on pile ou moud l'amande qui donne par la presse une huile comestible. Voyez le *Manuel de l'Epicier*.

N. de Byzance (*corylus colurna*, Wild.).

Arbre de vingt mètres. Le fruit est tout-à-fait recouvert par le calice.

On cultive aussi le noisetier cornu, *corylus rostrata*, H. K., et celui d'Amérique, *corylus americana*, Michaux. On les multiplie tous comme l'indigène ; les fruits sont bons à manger.

Noyer commun (*juglans regia*, Mérat. Monœcie polyandrie et quercinées).

Arbre originaire de Perse, mais naturalisé en France. Feuilles ailées, avec une impaire, et folioles lancéolées; fruits sessiles, ovoïdes, souvent deux à deux, formés d'une écorce nommée *brou ;* au dessous est le noyau, qui est sillonné, bivalve, contenant l'amande. Cette espèce a produit plusieurs variétés :

Noyer à très gros fruit ou *noix de jauge*. Noix grosse comme un œuf de poule.

Noyer à gros fruit long. Très productif ; noix demi-tendre.

— *à coque tendre.* Noyer mésange, ou noyer de La Lande ; coque très tendre. Bonne pour le dessert. L'huile en est très bonne.

— *à coque dure* ou *noix anguleuse.* Noix anguleuse et très dure. L'amande et l'huile sont très bonnes.

— *tardif* ou *noyer de la Saint-Jean.* Très estimé pour son amande et son huile.

— *à bijoux.* Très gros fruit ; bon en cerneaux.

— *à grappe.* Nouvelle variété. Les fruits naissent plusieurs ensemble.

On multiplie de graines stratifiées, au printemps, en terre labourée très profondément, pour que les racines puissent s'enfoncer. On fait des trous avec la bêche, et on met des noix ensemble, à un décimètre les unes des autres, et à six centimètres de profondeur. On prend les noix les mieux nourries, les plus grosses et les plus pesantes. On couvre les plants de paille pendant deux ans, pour les préserver de la gelée. Les noyers de semis pivotent beaucoup, et les vents les plus impétueux ne les renversent pas. Lorsque les plants ont deux mètres, on les greffe, si l'on veut, en fente, en flûte, en écusson à œil poussant, ou en anneau ; mais il faut qu'ils soient distans les uns des autres de sept toises.

Noyer pacanier (*J. olivæformis*, MICHAUX).

Grand arbre des bords du Mississipi. Noix oblongue, cylindrique, comme pointue aux deux extrémités ; ressemblance avec les olives pour la forme, ou avec les glands oblongs, d'un goût de noisette, très bonne à manger. Washington, faisant la guerre en Amérique, en avait toujours dans ses poches, et ne cessait d'en manger. Culture du précédent, de semis et de greffe ; fournit une huile délicieuse, et mérite d'être plus cultivé.

Olivier (*olea Europea*, LIN.).

Arbre de la diandrie monogynie et de la famille

des jasminées, originaire de l'Asie, où il croît dans les forêts. Lorsque les Phocéens fondèrent Marseille, ils l'introduisirent dans les Gaules. En France, il n'est cultivé, pour en récolter les olives, que dans le midi. Il ne peut supporter en pleine terre la température de Paris; l'hiver le fait périr. Je vais faire le dénombrement des variétés les plus cultivées.

Olive franche. Est produite par l'olivier sauvage cultivé, qui n'en diffère qu'en ce que les olives sont plus grosses. Cet olivier, comme le plus rustique, reçoit les greffes des variétés préférées.

— *galiningue*, *olivière* ou *laurine*. Fruit rougeâtre, gros : on le confit.

— *amellenque*, *amellon* ou *plant d'Aix*. Très bonne huile, est très cultivée et très bonne pour confire.

— *cormeau*. Très productive.

— *à glandeau* ou *casanne de Marseille*. L'une des cultivées à Aix. Huile très fine.

— *ampoulleau*, *barralingue*. Fruit presque rond; huile très fine.

— *picholine* ou *saurine*. On en tire une très bonne huile fine, douce, et un peu verdâtre.

— *verdole* ou *verdau*. Ovoïde, bonne huile.

— *moureau*, *mourette*, *mourescole*, *négrette*. Fruit ovale; très bonne huile.

— *bouteilleau*, *boutiniane*, *nopugèle*. Fruit gros; huile bonne.

— *sayerne*, *salierne*. Fruit moyen; huile de première qualité.

— *marbrée*, *pigau*. Fruit variable; bonne huile.

— *turquoise*. Fruit allongé, bon à confire, mais à consommer de suite.

— *d'Espagne* ou *l'espagnole*. Très grosse; très bonne à confire.

— *royale*, *triparde*, *triparelle*. Fruit gros; bon à confire.

— *pointue*, *punchude*, *rougette*. Fruit finissant en pointe aux deux bouts; bonne huile.

— *redouan de Cotignac*. Très petit olivier. Fruit gros; bon à confire et en huile.

M. Julia de Fontenelle a donné un fort bon article

sur l'olivier et les olives, dans son *Manuel du Fabricant d'huiles;* il en a donné un extrait dans une des parties de cet ouvrage. Nous y renvoyons nos lecteurs.

On multiplie de *semis* des meilleures variétés, et on greffe les mêmes variétés, de même que les autres. Ce mode est le meilleur, mais on est huit à dix ans avant de les mettre en place.

Semis de rejetons, qu'on laisse un an ou deux se fortifier avant de les mettre en place : c'est le moyen le plus usité.

— *de racines*, qu'on coupe en tronçons de trois centimètres, et que l'on plante en pépinière, et, cinq ou six ans après, en place.

— *de boutures*. À la fin de l'hiver. On les met en place lorsqu'elles ont cinq à six ans.

— *de marcottes*. En hiver, qu'on met en place cinq ou six ans après. Tous les modes de reproduction donnent les mêmes fruits que les variétés, et il n'est pas nécessaire de greffer. Il faut placer les oliviers dans les situations élevées de l'est et du midi ; l'huile est meilleure et plus douce, et l'olivier y est plus vigoureux et y vit plus long-temps.

L'huile des olives est la plus estimée de toutes. (1)

Pêcher (*persica vulgaris*, MÉRAT).

Arbre de trois ou quatre mètres, dont la souche croît naturellement dans les forêts de la Perse; il appartient à l'icosandrie monogynie; feuilles lancéolées; fleurs roses, sessiles; fruit charnu, rond, duveté, contenant un noyau dur, ovale, aplati et sillonné irrégulièrement en réseau. On en compte quatre races :

1re *Race*.

Pêches communes, velues, chair fondante, se détachant du noyau, et la peau s'enlevant facilement de la chair.

* *Avant-pêche blanche*. Petite, chair ronde, blan-

(1) *Prima olea omnium arborum est*, disait Columelle.

che, douce, musquée, très hâtive, mûrit en juin. Feuilles dentées, fleurs grandes, pâles, sans glandes.

Avant-pêche rouge ou *avant-pêche de Troyes*. Plus grosse, sucrée, mûrissant fin de juillet.

* *Petite mignonne* ou *double de Troyes*. Grosseur moyenne, chair blanche, vineuse, goût agréable, mûrit en août.

Avant-pêche jaune ou *rossanne*. Petite chair sucrée, jaune, mûrissant fin de juillet.

Madeleine blanche. Grosse, chair musquée et sucrée. Bonne à la fin d'août.

Alberge jaune ou *rosamont*. Chair sucrée, vineuse; bonne fin d'août.

Grosse mignonne ou *veloutée de merlet*. Chair vineuse, sucrée, blanche. Bonne fin d'août. Très cultivée à Montreuil, comme étant une des meilleures pêches, et l'arbre produisant excessivement.

* *Pourprée hâtive* ou *communément la vineuse*. Grandes fleurs. Grosse, peau rouge, chair blanche. En août. Plein vent et espalier.

Chevreuse hâtive ou *belle Chevreuse*. Grosse, chair sucrée. Fin d'août. De plein vent.

* *Galande, Bellegarde* ou *noire de Montreuil*. Grosse, chair sucrée.

Incomparable en beauté. Grosse, chair vineuse; fournit beaucoup.

Vineuse de Fromentin. Fort grosse, chair vineuse.

Belle chartreuse. Chair jaunâtre, sucrée.

Belle Beauce. Grosse, chair sucrée et vineuse. En septembre.

* *Madeleine rouge* ou *Madeleine de Courson*. Chair blanche, barrée de rouge, bonne et vineuse. Grandes fleurs. Bonne en septembre.

* *Pêche Malte*. Chair blanche, musquée; bonne.

* *Bourdine*, *Narbonne* ou *belle de Tillemont*. Moyenne grosseur, chair vineuse, blanche. En octobre. De plein vent et d'espalier.

* *Admirable*. Grosse, chair blanche, sucrée et vineuse; bon goût. Mi-septembre.

* *Téton de Vénus*. Grosse, chair blanche, sucrée et parfumée. En septembre.

Belle de Vitri, *admirable tardive* ou *Belle Clotilde*. Chair ferme; bonne. On la détache de l'arbre quelques jours avant de la consommer.

* *Nivette* ou *veloutée*. Moyenne grosseur, chair sucrée et parfumée. En septembre. On la cueille quelques jours avant de la manger.

* *Persique*. Chair ferme, acidule, très tardive. Plein vent et espalier.

2e *Race*.

Pavies. Peau velue, ne se détachant pas de la chair, ni la chair du noyau.

Pavie blanche, *pavie Madeleine* ou *pêche-pomme*. Chair dure, blanche et veinée de rouge. En septembre.

Persais d'Angoumois ou *pavie de Sainte-Catherine*. Peau rouge, chair jaune. Fin de septembre.

Pavie jaune. Très grosse, aplatie; chair vineuse. Commencement d'octobre.

* *Pavie de Pomponne* ou *pavie rouge*. Très grosse, rouge au soleil, musquée et sucrée. Octobre.

3e *Race*.

Pêches violettes. Lisses, point duvetées, chair fondante, se séparant du noyau.

Pêche-cerise. Chair blanche veinée de rouge et sucrée. Septembre.

* *Petite violette hâtive*. Chair jaunâtre, sucrée et vineuse. Très bonne pêche.

Grosse violette hâtive. Chair blanche, vineuse. Mûre à la mi-septembre.

Violette tardive, *marbrée* ou *panachée*. Chair très vineuse, si elle mûrit bien.

4e *Race*.

Brugnons. Peau violette, point duvetée; chair ne quittant pas le noyau.

* *Brugnon violet musqué* ou *muscat d'hiver*. Grosseur moyenne, chair vineuse. En septembre. Exposition chaude.

Brugnon jaune. Chair sucrée, aigrelette. Fin de septembre.

On multiplie le pêcher de semis de ses noyaux, des meilleures variétés, ainsi que du semis des noyaux de l'amandier, de l'abricotier et du prunier. Lorsque le plant a deux ou trois ans, on le met en espalier, au midi, à quatre décimètres d'éloignement du mur, et en place, à dix mètres d'arbre en arbre; et lorsque les jeunes arbres ont un pouce de grosseur, on les greffe en écusson à œil dormant. Le pêcher se plaît dans les terres légères, sèches et profondes.

On taille les fortes branches des pêchers à quatre ou cinq yeux, sans avoir égard que souvent les branches ont jusqu'à vingt à vingt-cinq yeux : on tranche sans ménagement; les branches de moyenne grosseur se taillent à trois ou quatre yeux, et les plus petites à deux ou trois yeux. On supprime tout-à-fait les branches superflues, qu'on ne pourrait placer sans confusion. S'il y a des vides, on place quelques greffes en écusson sur les branches.

Pin pignon (*pinus pinea*, Lin.).

Arbre de la famille des conifères et de la monœcie monadelphie. Feuilles géminées, grains ovales irrégulièrement. L'amande a le goût de la noisette; on la mange fraîche. *Voyez*, pour sa culture, son article aux *arbres toujours verts*.

Prunier cultivé (*prunus domestica*, Lin.).

Le prunier est de la famille des amygdalées et de l'icosandrie monogynie : il s'élève à quatre ou cinq mètres; feuilles ovales, duvetées en dessous; fleurs blanches. Fruit charnu, renfermant un noyau.

On cultive plusieurs variétés de prunes, savoir :

* *Précoce de Tours.* Fruit petit, ovale, sucré; chair jaune, parfumée; mi-juillet. (1)

* *Monsieur hâtif.* Grosse, violette, chair fondante; mi-juillet.

---

(1) L'*astérisque* désigne les meilleures variétés.

Jaune hâtive. Petite, allongée, sucrée et musquée ; juillet.

* *Damas de Provence, bon Sernin hâtif.* Ronde, sucrée.

Jérusalem, bonne Debas. Ronde, violette ; juillet.

Grosse noire hâtive ou *noire de Montreuil*, ou *prune de la Madeleine.* Allongée, violette, parfumée.

Gros damas de Tours. Ovale, violette, parfumée ; mi-juillet.

* *Monsieur.* Violette, chair jaune, sucrée. L'arbre en fournit beaucoup.

* *Royal de Tours.* Violette, piquetée de points jaunes, chair jaune sucrée.

Diaprée violette. Ovale, violette, se séparant facilement ; chair jaunâtre, sucrée ; très bonne crue et en pruneau ; bonne en août.

* *Damas rouge.* Ovale, écarlate au soleil, chair jaune, sucrée, très bonne ; mi-août.

* *Damas musqué* ou *prune de Chypre.* Petite, violette, chair jaune, musquée, et se séparant aisément du noyau ; mi-août.

* *Mirabelle.* Ronde, jaune, pointée de rouge, chair très sucrée, quittant difficilement le noyau.

* *Drap d'or.* Jaune, parsemée de rouge ; chair très sucrée, quittant difficilement le noyau.

Impériale violette. Longue, violette, chair ferme, sucrée, tenant au noyau.

* *Damas violet.* Grosseur moyenne, violette, chair jaune, douce et très agréable.

Damas dronet. Ovale, jaune, verdâtre, chair fine, sucrée ; fin d'août.

* *Damas d'Italie.* Ronde, violette, chair jaune, sucrée, n'adhérant pas au noyau,

* *Perdrigon normand.* Grosse, violette, chair sucrée ; fin d'août.

* *Reine-Claude violette.* Sucrée.

* *Petite reine-Claude.* Tardive, sucrée.

Jacinthe. Ovale, chair jaune, acidule.

* *Perdrigon blanc.* Ovale, chair blanchâtre, sucrée, parfumée, non adhérente.

Briguole. Oblongue, chair jaune, sucrée.

Prune d'avoine. Chair très sucrée : on en fait des pruneaux.

Abricotée. Allongée, chair jaune, musquée.

Damas d'Espagne. Ovale, violette, sucrée.

Diaprée blanche. Petite, allongée, sucrée.

Diaprée rouge ou *roche Carbon.* Allongée, chair très sucrée, non adhérente ; septembre.

* *Impératrice blanche.* Assez grosse, sucrée, non adhérente : très bonne si l'été est chaud.

* *Perdrigon rouge.* Petite, chair très sucrée et très bonne.

* *Sainte-Catherine.* Ovale, chair jaune, très sucrée, non adhérente ; mi-septembre.

* *Damas de septembre* ou *prune de vacances.* Petite, allongée, chair jaune, non adhérente.

Bricette. Petite, pointue, chair jaune, acidule.

* *Impératrice violette.* Moyenne, sucrée ; octobre.

* *Quetsche.* Violette, allongée, plus grosse au milieu : on en fait des pruneaux en Lorraine.

Bifère. Donne deux fois des fruits, au commencement d'août et fin d'octobre.

On multiplie de graines, qu'on fait stratifier l'hiver et qu'on plante au printemps, en terre substantielle et légère, à huit décimètres. On multiplie aussi de rejetons qu'on greffe en écusson la première année ; mais les sujets ne sont jamais aussi beaux que de graines. Si les pruniers sont assez gros, on les greffera en fente, au lieu de les greffer en écusson à œil dormant.

On taille les pruniers à quatre ou six yeux. On coupe tous les rejetons ras de terre.

Prunellier (*prunus spinosa*, Lin.).

Petit arbrisseau épineux, indigène ; feuilles ovales ; fleurs blanches ; fruit noir à la maturité, qu'on nomme *prunelles* : on le multiplie de graines et de plants qu'on arrache dans les bois. Il reçoit la greffe des bonnes prunes. On mêle les prunelles, lorsque les gelées les ont attendries, avec d'autres fruits, et on en fait une boisson légèrement spiritueuse, nommée *piquette.*

Rosier velu (*rosa villosa*, Lin.); *R. sauvage* (*R. arvensis*, Lin.); *R. à gros cul* (*R. Francofurtensis*, H. K.).

Ces jolies plantes qui viennent partout se multiplient de graines et de drageons. On fait avec leurs fruits la conserve de *cynorrhodon*; elle est assez nourrissante et un peu astringente.

ARBRES, ARBRISSEAUX
ET
ARBUSTES DE PLEINE TERRE,
INDIGÈNES
ET NATURALISÉS EN FRANCE,
QUI NE PERDENT PAS LEUR FEUILLAGE EN HIVER. (1)

Acacie verticillée (*mimosa verticillata*, L'Hér. Famille des légumineuses).

Joli arbrisseau diffus; feuilles verticillées, linéaires, sétacées et aiguës; fleurs jaunes, en épi. Croît dans la Nouvelle-Hollande.

A. à feuilles de genévrier (*M. juniperina*, Vent.).

Tige rameuse, velue; feuilles linéaires, avec deux stipules à la base; fleurs jaunes, en tête sphérique.

A. à feuilles de lin (*M. linifolia*, Vent.).

Tige grêle; feuilles entières, rétrécies aux deux extrémités, aiguës; fleurs en petites sphères sessiles. On multiplie de graines sur couche, en terre de bruyère, mêlée de terreau de feuilles. On repique dans l'orangerie en mottes, et lorsque le plant a quatre ans, on le met en place: il ne prospère bien que dans le midi.

---

(1) Les espèces ou variétés qui ne réussissent bien que dans le midi de la France, sont désignées à leur article.

Airelle à gros fruit (*vaccinium macrocarpon*, Persoon. Famille des vacciniées).

Tige rampante; feuilles oblongues; fruit gros: midi.

A. canneberge ou *Coussinet* (*V. oxycoccos*, Lin.).

Tiges rameuses, couchées et menues; feuilles ovales, glauques en dessous et un peu repliées; fleurs roses; baies rouges. Variété à feuilles panachées.

A. ponctuée (*V. vitis idæa*, Lin.).

Tiges rameuses; feuilles ovales; fleurs rouges et penchées. Variété à feuilles panachées.

On multiplie les airelles de graines, qu'on sème très clair, en place, en terre de bruyère, et en un lieu frais et un peu ombragé; on le sème aussi de semis, en même terre et même exposition, qu'on enlève la seconde année pour les mettre en pleine terre. On multiplie aussi de marcottes et de rejetons: on arrose souvent.

Les fruits de la première et dernière espèce sont bons à manger et confits.

Les arbrisseaux sont très jolis.

Andromède à feuilles de polium (*andromeda polifolia*, Lin. Ericoïdes).

Arbuste qui s'élève à trois décimètres; indigène aux Alpes et près de Rouen; feuilles lancéolées, blanches en dessous et repliées sur les bords: fleurit en mai. Variété à feuille large, et une autre à feuille étroite.

A. Mariane (*A. Mariana*, H. K.).

Joli arbuste, croissant dans le Maryland; fleurs rosées en jolies grappes: pleine terre de bruyère.

A. caliculée (*A. caliculata*, Lin.).

Arbuste d'un mètre; fleurs blanches.

Andromède axillaire (*A. axillaris*, H. K.).

Même hauteur; fleurs en grappes axillaires, blanches. Fleurit en août.

A. en arbre (*A. arborea*, H. K.).

Arbre de la Pensylvanie, où il s'élève à quinze mètres; feuilles alternes, dentelées en scie; fleurs blanches, en épi : fleurit en juillet. Quoique sous le climat de Paris, il n'offre pas une aussi belle végétation; ce n'en est pas moins un arbre fort remarquable.

A. luisante (*A. lucida*, H. K.).

Arbuste de la Caroline; feuilles ponctuées à la face inférieure, luisantes; fleurs rougeâtres; août.

A. à feuilles de cassiné (*A. cassinefolia*, Vent.).

Arbuste de la Floride, s'élevant à un mètre; feuilles alternes, très ouvertes; fleurs du blanc au rouge, grandes : août. C'est une des plus agréables, pour les carrés en terre de bruyère. Cultivée en pot, elle n'est pas aussi satisfaisante.

A. cotonneuse (*A. tomentosa*).

Même élévation; tige cotonneuse; feuilles alternes, elliptiques; fleurs en grappes blanches.

A. à feuilles de laurier (*A. laurifolia vel formosissima*).

Fleurs blanches, axillaires, en grappes.

A. ferrugineuse (*A. ferruginea*, H. K.).

Arbuste de la Virginie; feuilles elliptiques; fleurs blanches disposées en bouquet.

A. à feuilles de rossolis (*A. droseroïdes*, Lam.).

Arbuste grêle; feuilles alternes, obtuses; fleurs pourpres : bon pour le midi. Sous le climat de Paris,

sa culture ne répond pas aux soins que l'on devrait en attendre.

On multiplie de graines, en avril, en terrines remplies de terre de bruyère, mêlée de terreau de feuilles, qu'on place sous châssis et sous cloches. On arrose avec un arrosoir très fin. Au bout d'une année, on repique en pleine terre, au nord ou à l'ombre. On multiplie aussi de drageons, de marcottes et de boutures, en même terre et en même exposition.

Les andromèdes sont recherchées par les amateurs pour leur joli feuillage, et plusieurs pour leurs fleurs en grelot imitant le muguet.

Anthyllide barbe de Jupiter (*anthyllis barba Jovis*, LIN. Légumineuses).

Arbrisseau droit, s'élevant à deux ou trois mètres, couvert de duvet blanc; feuilles ailées avec impaire; fleurs petites, jaunes, en bouquet. Variété à fleurs blanches.

A. de Crète (*A. Cretica*, H. K.).

Arbuste à feuilles ailées, oblongues, mucronées; fleurs purpurines.

A. épineuse (*A. erinacea*, LIN.).

Arbuste de trois décimètres, en buisson; feuilles blanchâtres; fleurs rougeâtres : mai. Espagne.

On sème ces plantes sur couche, et on conserve le plant trois ou quatre années dans l'orangerie, avant de le placer en pleine terre dans le midi.

Les anthyllides contrastent très bien, mêlées parmi les autres plantes, par leur feuillage soyeux et argenté.

Apalachine glabre (*prinos glaber*, H. K. Rhamnées).

Joli petit arbrisseau du Canada; feuilles alternes, ovales-lancéolées, pointues et dentées aux deux tiers supérieurs; fleurs blanches; baies noires. On multiplie de semences, l'automne et le printemps, en terre de bruyère, à l'ombre et au frais. On met le

plant à demeure lorsqu'il a deux ou trois ans. On multiplie encore de marcottes et de rejetons.

Arbousier fragifère (*arbutus unedo*, Lin. Ericoïdes).

Arbrisseau rameux, s'élevant à quatre mètres; écorce gercée; feuilles alternes, dentées; fleurs blanches, simples ou doubles, nuancées de rose, en panicule; baies polyspermes, mamelonnées par la disposition des semences, jaunes d'abord, et passant, à leur maturité, à un beau rouge, et ressemblant alors aux fraises : elles peuvent se manger, mais n'offrent rien d'agréable au goût. On l'empaille en hiver, aux environs de Paris, pour le conserver en pleine terre.

A. en panicule (*A. andrachne*, Lin.).

Très bel arbrisseau de cinq mètres, changeant tous les ans d'écorce; feuilles grandes et denticulées; fleurs blanches en panicules pendantes : avril. Baies chagrinées. Il est plus délicat que le premier, sur lequel on peut le greffer.

A. traînant, *raisin d'ours* (*A. uva ursi*, Lin.).

Arbrisseau rampant; feuilles épaisses; fleurs blanches, mêlées de pourpre, en grappes; baies rouges à leur maturité, bonnes à manger. La décoction des feuilles guérit la gravelle, et sert à tanner le cuir.

A. des Alpes (*A. Alpina*, Lin.).

Arbrisseau rampant; feuilles ridées; fleurs blanches; baies bleues : Alpes.

On multiplie de graines en terrines; on repique la même année en pots, qu'on place pendant deux ou trois ans dans l'orangerie, avant de les mettre en pleine terre. On multiplie aussi de marcottes, qu'on sèvre la seconde année.

Armoise en arbre ou *Absynthe du Portugal* (*artemisia arborescens*, Lin. Corymbifères).

Arbrisseau de deux à trois mètres; feuilles palmées, soyeuses, et folioles linéaires; fleurs jaunes, en grappes globuleuses; réceptacle velu. Couvrir de paille, près Paris, à l'entrée de l'hiver.

A. en corymbe (*A. corymbosa*, Lam.).

Tige de trois décimètres; feuilles lobées et lobes linéaires; fleurs jaunes, en grappes semi-globuleuses. Couvrir l'hiver.

A. palmée (*A. palmata*, Lam.).

Arbrisseau du midi de la France, s'élevant à trois décimètres; feuilles lobées linéairement, blanches; fleurs en panicules sessiles. On doit le couvrir l'hiver.

A. de Valence (*A. Valentina*, Lam.).

Feuilles multifides, crépues; fleurs en grappes: Espagne. Couverture l'hiver.

A. citronnelle (*A. abrotanum*, Lin.).

Tige de dix décimètres, rameuse au sommet; feuilles découpées linéairement; fleurs jaunes, en grappes.

A. moxa (*A. Chinensis*, W.).

Feuilles décurrentes, soyeuses, pinnées; fleurs globuleuses. C'est le moxa des Chinois, employé en ventouses. Il faut le couvrir l'hiver.

A. argentée (*A. cœrulescens*, Lin.).

Arbuste indigène, près Nice; duveté, haut de cinq décimètres; feuilles lancéolées; fleurs jaunâtres, disposées en grappes. Une couverture l'hiver.

A. santonique (*A. santonica*, Lin.).

De Perse; feuilles multifides; fleurs en grappes blanchâtres.

On multiplie de graines nouvelles, en avril, en planches faites de terre franche terreautée. On repique en même terre, dans l'orangerie, l'armoise en corymbe, palmée, de Valence, et argentée ; les autres, plus rustiques, se placent de suite en pleine terre dans tous les sols.

Ces plantes font de l'effet, parce qu'elles contrastent par leur feuillage soyeux et argenté.

Astragale de Marseille (*astragalus Massiliensis*, Lam.).

Arbuste touffu et très épineux ; feuilles pinnées ; fleurs blanches terminales : juin. On perpétue de graines, sur couche, en terre substantielle mêlée de terreau, et on repique sous châssis. Un an après on place en pleine terre rocailleuse.

A. toujours verte (*A. sempervirens*, Lam.).

Feuilles ailées oblonguement ; fleurs purpurines en épi ; gousse hérissée. Indigène, au midi de la France. Même culture et même intérêt que la précédente.

Bonnes aux bosquets du midi.

Atragène des Indes (*atragene Indica*, H. P. Renonculacées).

Très joli arbrisseau, faible et glabre ; feuilles opposées ; fleurs blanches, grandes : en avril. Ne conserve sa verdure que dans le midi de la France ; dans le nord, la tige meurt, et il faut même préserver la racine par une couverture de paille.

On multiplie de graines en terrines, sur couche, et de marcottes qu'on sèvre la seconde année.

Aucuba du Japon (*aucuba Japonica*, L. Rhamnées).

Bel arbrisseau en buisson, s'élevant à un mètre ou deux ; feuilles alternes, grandes, tachées de jaune et dentées en scie ; fleurs pourpres. On multiplie de boutures et de drageons, en terre de bruyère, qu'on préserve par une légère couverture de paille les deux premiers hivers.

Azalée couchée (*azalea procumbens*, L. Rhododendrées).

Joli arbuste de trois à quatre décimètres, couché; feuilles ovales, assez semblables à celles du serpolet, mais plus épaisses; fleurs roses : en avril. Croît dans les rocailles sèches de la Provence, des Alpes et des Pyrénées. Il forme des tapis en hiver.

A. de Laponie (*A. Laponica*, L.).

Feuilles elliptiques, rouillées en dessous; fleurs purpurines.

A. de Pont (*A. Pontica*, W.).

Feuilles lancéolées, ciliées; fleurs jaunes, en bouquet.

On multiplie de semis en terrines, en terre de bruyère, à l'ombre, et on recouvre d'un peu de paille humide; on multiplie aussi de marcottes qu'on sèvre à trois ans.

Il en existe une infinité de variétés de plusieurs couleurs, blanches, roses, incarnat, aurore; à fleurs doubles, presque toutes de pleine terre et agréables par leur odeur; elles offrent un attrait puissant aux amateurs qui savent marier les couleurs; c'est un genre des plus agréables pour les plates-bandes de terre de bruyère. M. Cels en possède une fort belle collection.

Azedarach toujours vert, lilas des Indes (*melia sempervirens*, W.).

Très joli arbre des Indes orientales, où il s'élève à huit mètres; ici il ne parvient qu'à deux; feuilles bi-pinnées et les folioles très incisées; fleurs en grappes nombreuses.

On multiplie de graines sur couche; on repique en pots et on conserve le plant deux ans à l'orangerie : on peut aussi multiplier par la séparation des pieds. La tige meurt quelquefois; dans ce cas, on la coupe,

et il en repousse d'autres promptement qui donnent des fleurs dans l'année.

Bacchante de Virginie, *seneçon en arbre* (*baccharis halimifolia*, L. Corymbifères).

Arbrisseau en buisson ; fleurs en grappes. Couverture en hiver.

B. à feuilles de nérium (*B. nerifolia*, L.).

S'élève à deux mètres ; feuilles lancéolées, dentées au tiers supérieur ; glabres et repliées ; fleurs en grappes.

B. de Dioscoride (*B. Dioscoridis*, L.).

Arbrisseau de Syrie ; fleurs en grappes ; feuilles sessiles, oblongues, dentées au tiers supérieur, couvertes de poils.

B. à feuilles d'iva (*B. ivæfolia*, L.).

Arbuste de la Virginie, rameux ; feuilles lancéolées, dentées en scie ; fleurs blanches. Bonne pour le midi, ou couverture l'hiver à Paris.

On multiplie de graines, de marcottes et de boutures. Ne conviennent qu'aux bosquets méridionaux.

Badiane de la Chine ou *Anis étoilé* (*ilicium anisatum*, L. Magnoliacées).

Arbrisseau de quatre mètres ; feuilles lancéolées, entières, épaisses ; fleurs jaunâtres, terminales : en avril, mai. Il fructifie rarement en France.

B. de la Floride (*I. Floridanum*, L.).

Un mètre et demi, rameuse ; feuilles lancéolées et pointues aux deux extrémités, lisses, cassantes ; fleurs rouges. Pétales intérieurs lancéolés. Fleurit en mai.

B. à petites fleurs (*I. parviflorum*, MICHAUX).

Port droit ; fleurs blanchâtres. Croît à Bahama.

Les badianes se multiplient de graines, en terre de

bruyère, sur couche. Le plant repiqué et grandi convient au midi.

Le feuillage, les fleurs et les graines répandent une odeur agréable.

Béfar paniculé (*befaria paniculata*, Michaux. Rhododendrées).

Très joli arbrisseau de la Floride, rameux ; feuilles sessiles ; fleurs en grappes, d'un blanc pourpré, en juin et juillet. On le multiplie de graines sur couche en terre de bruyère, et de boutures. Couverture l'hiver à Paris.

Bruyères.

Les bruyères de pleine terre en France, indigènes et naturalisées, sont très nombreuses et sont des plantes dans la culture desquelles on ne réussit que par une suite continuelle d'études et de soins ; il faut une patience surnaturelle pour les cultiver ; c'est pourquoi peu d'amateurs s'y décident.

Voici les plus rustiques :

Bruyère multiflore (*erica multiflora*, Thuillier).

Très jolie, raboteuse ; feuilles quinées en verticelles ; fleurs roses : en août et septembre.

B. cendrée (*E. cinerea*, L.).

Sous-arbrisseau indigène, haut de cinq décimètres, blanchâtre ; feuilles par paquets ; fleurs épaisses, nombreuses, verdâtres. Fleurit tout l'été.

B. à quatre faces (*E. tetralix*, L.).

Sous-arbrisseau indigène de cinq décimètres ; feuilles quaternées, en croix et ciliées ; fleurs carnées, inclinées et terminales. Fleurit tout l'été.

B. en arbre (*E. arborea*, L.).

Hauteur de deux décimètres, cotonneuse et feuillue ; fleurs blanches en grappes latérales très odorantes ; propre au midi. Fleurit en avril.

Bruyère de Corse (*E. Corsica*, Labill.).

Bel arbrisseau d'un mètre, rameux, serré contre l'axe; feuilles verticillées; fleurs pourpres, nombreuses. Bonne au midi.

B. de la Méditerranée (*E. Mediterranea*, L.).

Corolle ovale; style saillant; feuilles quaternées, linéaires, glabres. Croît sur les côtes maritimes. Bonne au midi.

B. à balais (*E. scoparia*, L.).

Arbrisseau blanchâtre; feuilles roulées en dessous; fleurs très nombreuses et grises, ou verdâtres. Indigène.

B. ciliée (*E. ciliaris*).

Arbuste de quatre décimètres, rameux; feuilles ternées et sessiles; fleurs purpurines, grandes et en grappes. Indigène.

B. herbacée (*E. herbacea*, Lin.).

Arbuste couché; feuilles verticillées; fleurs roses: au printemps et en automne. Indigène.

En voici du cap de Bonne-Espérance et d'autres contrées qui réussissent, avec des soins, en pleine terre dans le midi de la France, lorsqu'elles ont été élevées deux ou trois ans dans l'orangerie.

B. à feuilles de sapin (*E. abietina*, W.).
B. rouge (*E. rubens*, W.).
B. cannelée (*E. formosa*, W.).
B. glutineuse (*E. glutinosa*, W.).
B. jaune (*E. lutea*, W.).
B. en panicule (*E. paniculata*, Thunb.).
B. vésiculeuse (*E. halicacoba*, W.).
B. à grandes fleurs (*E. monsoniana*, W.).
B. de deux couleurs (*E. discolor*, W.).
B. couleur de sang (*E. cruenta*, W.).
B. à tige brune (*E. nigrita*, L.).
B. prolifère (*E. regerminans*, L.).
B. en godet (*E. urceolaris*, H. K.).
B. à feuilles de marum (*E. marifolia*, H. K.).

B. à grand calyce (*E. calycina*, W.).
B. à feuilles de coris (*E. corifolia*, W.).
B. à épis (*E. spicata*, W.).
B. à feuilles d'empetrum (*E. empetrifolia*, W.).
B. mamelonnée (*E. mammosa*, W.).
B. verticillée (*E. verticillata*, W.).
B. glabre (*E. glabella*, Thunb.).
B. plumeuse (*E. plumosa*, W.).
B. des cafres (*E. cafra*, W.).
B. grêle (*E. gracilis*, W.).
B. conique (*E. retorta*, L.).
B. axillaire (*E. axillaria*, Thunb.).
B. ventrue (*E. ventriculosa*, W.).
B. à longues fleurs (*E. conspicua*, H. K.).
B. tubulée (*E. tubiflora*, W.).
B. à grandes fleurs (*E. grandiflora*, W.).
B. effilée (*E. virgata*, Thunb.).
B. soyeuse (*E. hispidula*, L.).
B. à fleurs en tête (*E. capitata*, W.).
B. élégante (*E. pulchella*, W.).
B. hérissée (*E. hirta*, Thunb., etc.).

Les bruyères se multiplient de graines, en mars et vril, qu'on sème dans des terrines remplies de bonne rre de bruyère, dans le fond desquelles on met un ouce de gros sable de rivière, pour faciliter l'écoule- ent des eaux. On ne recouvre les graines que de ès peu de terre fine; on étend dessus une légère ouche de mousse un peu humide, coupée assez menue; 1 arrose avec un arrosoir très fin; on place les ter- nes à l'ombre. Chaque jour on arrose. Le plant étant 1 peu grandi, on le divise en mottes et on le met en épinière à l'ombre. Lorsqu'il s'est fortifié, on le place 1 pleine terre; on le multiplie aussi de marcottes ır strangulation, qu'on sèvre au bout de l'année, nsi que par boutures, de mai en août, qu'on met ıns des terrines; on recouvre d'une cloche, et on ose le tout sur une couche tiède; on continue comme our les graines.

Budleia globuleuse (*budleia globosa*, L. Personnées

Joli arbrisseau du Chili, de trois décimètres; feuill opposées, duvetées en dessous; fleurs jaunes en forn de boule, très odorantes. On multiplie de graines su couche dans un mélange de terreau et de terre d bruyère; on place le plant dans l'orangerie pendan deux années, époque à laquelle on peut le risquer e pleine terre, à l'abri du nord; on doit le couvrir le premiers hivers; on multiplie aussi de boutures et d marcottes.

Buis toujours vert (*buxus sempervirens*, L. Buxacées)

Arbrisseau indigène, quelquefois à cinq ou si mètres; feuilles ovales et luisantes; fleurs axillaire et jaunes, en mars et avril. Il entre dans les bosquets On en forme des haies, des palissades, des berceaux e des bordures.

B. à bordures, buis nain, buis d'Artois (*buxus suffru ticosa*, L.).

Ce buis monte à un mètre; feuilles glauques.

Buis de Mahon (*buxus Balearica*, L.).

Le plus beau des buis; s'élève à trois mètres, et s tient droit; feuilles opposées, larges et entières; fleur jaunes en avril. Il croît aux îles Baléares. Couvertur les premières années.

Ces arbrisseaux se propagent de graines qu'on sèm en bruyère et au frais, et qu'on ne recouvre que d peu de terre. On les propage aussi de marcottes et d boutures, mais la voie des graines est préférable.

Buplèvre en arbre, oreille de lièvre (*bupleurum fruti- cosum*, L. Ombellifères).

Bel arbrisseau du midi de la France, d'un mètre d hauteur; feuilles alternes, oblongues; fleurs en om belle, très recherchées des abeilles.

B. de Gibraltar (*B. Gibraltaricum*, Desf.).

Feuilles glauques et obliques, mucronées ; involucres réfléchis.

B. épineuse (*B. spinosum*, L.).

Feuilles linéaires ; graines très sillonnées. Atlas.
On multiplie de graines en bruyère légère, au printemps et en automne.
Les deux dernières ne conviennent qu'au Midi.

Camelée à trois coques, *garoupe*, *cnéorum* (*cneorum*, *tricoccum*. Térébinthinacées).

Joli arbrisseau des rocailles sèches du Midi, haut d'un mètre, rameux ; feuilles alternes et elliptiques ; fleurs jaunes, en juillet. On perpétue de graines au printemps, en terrines de terre franche, légère, que l'on recouvre de terreau ; on place à l'ombre ou au nord. Le plant arrivé à un décimètre, on le repique en petits pots. A l'arrivée des deux premiers hivers, on le rentre dans l'orangerie, et le printemps de la troisième année on le met à demeure.

Camérine à fruits noirs (*empetrum nigrum*, L. Éricoïdes).

Arbuste des rocailles des provinces méridionales et l'Angleterre, se couchant sur terre à quatre décimètres ; feuilles très nombreuses, très rapprochées, et comme verticillées ; fleurs sessiles et herbacées. Multiplication de graines au printemps, à l'ombre, en terre de bruyère et au frais, ainsi que par drageons et marcottes.

Carmentine en arbre, *noyer des Indes* (*justicia adhatoda*, L. Acanthacées).

Arbrisseau de quatre à cinq mètres ; feuilles lancéolées, pubescentes et pointues ; fleurs blanches, avec bractées très élégantes. Fleurit tout l'été.

Carmentine à feuilles d'hysope (*J. hyssopifolia*, L.).

Arbrisseau d'un mètre ; feuilles oblongues, entières; fleurs blanches. Fleurit tout l'été.

C. écarlate (*J. coccinea*, Cav.).

Arbrisseau grêle, à feuilles lancéolées, pointues; fleurs rouges. Nouvelle-Espagne. Demande de grandes précautions l'hiver; ne conserve ses tiges qu'en bonne orangerie; autrement, il repousse des racines.

Ces arbrisseaux se sèment sur couche au printemps. Le plant grandi, on le repique en pots. Ne sont bons qu'au Midi.

Caroubier cultivé (*ceratonia siliqua*, L. Légumineuses).

Joli arbre de huit à dix mètres, étalé; feuilles ailées, à huit folioles obrondes; fleurs pourpres dioïques, en grappes. Le fruit est bon pour nourrir les chevaux et les moutons. On dit qu'on peut aussi le manger et en faire une boisson. Forêts d'Italie. On sème en terrines sur couche, en terre franche terreautée. On repique en pots. Couverture l'hiver.

Ceanothus africanus.

De deux mètres; feuilles lancéolées, dentées; fleurs en grappes blanches; marcottes et boutures en juin, ou rejetons enracinés en mars : midi de la France.

Célastre multiflore (*celastrus multiflorus*, Lin. Rhamnées).

Arbrisseau de deux mètres, épineux; feuilles rhomboïdales, dentées; fleurs blanches : cap de Bonne-Espérance.

C. à feuilles de buis (*C. buxifolius*, Lin.).

Spinifère, d'un mètre ; feuilles lancéolées, obtuses, épaisses ; fleurs blanches corymbifères, fruits rouges : Cap.

C. paniculé (*C. pyracanthus*, Lin.).

Brun, d'un mètre et demi ; feuilles lancéolées, aiguës ; fleurs blanches en corymbe : Cap.

C. à feuilles luisantes, *petit cerisier des Hottentots* (*C. lucida*, Lin.).

Très joli ; feuilles ovales, très entières, roulées au bord ; fleurs blanches.

C. à feuilles entières (*C. integrifolius*, Thunb.).

Arbrisseau de deux mètres ; feuilles ovales ; fleurs en grappes.

C. à feuilles de cassiné (*C. cassinoides*, L'Hér.).

Brun ; feuilles ovales, denticulées ; fleurs blanches, axillaires, en août : îles Canaries.

On multiplie de graines sur couche ; conviennent au Midi ; et le *lucida* réussit ici avec des soins.

Cerisier laurier-cerise, *laurier-amandier* ou *au lait* (*prunus lauro-cerasus*, Lin. Rosacées.)

Joli petit arbre de cinq à six mètres, originaire de la Turquie ; feuilles lancéolées et luisantes, épaisses ; fleurs blanches en grappes ; baies noires à la maturité.

On multiplie de noyaux, de marcottes et de drageons. Cet arbre produit le plus bel effet dans les bosquets d'hiver : les feuilles, mises en très petite quantité dans le lait, lui communiquent le goût d'amande.

C. de la Caroline (*P. Caroliniana*, H. K.).

Très bel arbre, de douze mètres, dans la Caroline ; ici de deux : feuilles lancéolées, dentées ; fleurs en grappes, fruits ronds. Couvrir l'hiver : même culture.

C. laurier de Portugal, *ozaréro* (*prunus lusitanica*, H K.).

Joli arbrisseau de Portugal et des îles Canaries, haut de cinq mètres ; feuilles ovales en grappes. Couvrir l'hiver : même culture.

Cestrum à baies noires (*cestrum parqui*, L'Hér. Solanées).

Superbe arbrisseau, d'un mètre; feuilles lancéolées; fleurs jaunes en panicule, en mars : on multiplie de graines en terrines; on arrose souvent; il perd ses tiges l'hiver, et repousse au printemps.

Chêne yeuse, *chêne vert*, *yousé* (*quercus ilex*, Lin., Balanifères).

Nous en avons parlé à l'article *Écorce*, ainsi qu'à l'article *Liége*. Nous y renvoyons nos lecteurs : nous allons nous occuper ici des espèces suivantes :

C. kermès (*quercus coccifera*, Lin.).

Arbrisseau de trois mètres; il est du Midi, où il vient en buisson dans les lieux pierreux; feuilles épineuses, imitant celles du houx; glands ovoïdes et très enfoncés dans la capsule; couverture l'hiver. Le kermès employé pour teindre avant de connaître la cochenille, se récoltait sur ses branches.

C. à glands doux (*Q. ballota*, Desfont.).

De Barbarie : feuilles dentées en scie, pubescentes en-dessous; glands oblongs et très longs, bons à manger; écorce très épaisse et bonne à employer comme celle du chêne-liége.

C. de la Caroline (*Q. virens*, H. K.).

Très beau chêne, de seize mètres : feuilles lancéolées, obtuses; glands oblongs; propre aux terres sablonneuses et aux dunes du Midi : son bois est le plus estimé pour le charronnage; feuillage fort beau.

Les chênes que voici sont aussi très beaux :

C. d'Espagne (*Q. hispanica*, Lam.).

C. crénelé (*Q. crenata*, Lam.).

C. hétérophylle (*Q. heterophylla*, Lam.).

Les chênes délicats se sèment en terrines, au printemps, de graines stratifiées : on arrose souvent; on repique dans autant de pots, et pendant trois ou quatre

-ans on rentre à l'orangerie; alors on les met en pleine terre. Si l'hiver est rude, les tiges périssent et ne repoussent qu'au printemps; mais en les empaillant ils traversent les hivers

Dans le Midi, les chênes se perpétuent de graines, qu'on répand très clair à la volée en terre bien labourée et un peu fumée; on fera stratifier les graines pendant l'hiver, si on ne les sème qu'au printemps.

Chèvre-feuille du Japon (*lonicera Japonica*).

Le chèvre-feuille passe en pleine terre avec quelques précautions.

On le surnomme *arbre d'or et d'argent*, parce que ses fleurs, d'abord d'un beau blanc et très odorantes, passent ensuite au plus beau jaune.

Chèvre-feuille toujours vert (*lonicera grata*, H. K. Caprifoliacées).

Tiges pourpres; feuilles ovales, glauques en-dessous; fleurs rouges en dehors et jaunes intérieurement, en mai.

C. de Minorque (*L. Balearica*).

Feuilles oblongues, connées et perfoliées; fleurs verticillées, en juin et septembre; place, à l'abri du nord.

C. toujours vert des jardiniers (*lonicera sempervirens*).

Variété du *lonicera caprifolium*, de Linné; il n'en diffère que parce qu'il ne perd pas son feuillage l'hiver : ses fleurs sont plus grandes.

C. de Virginie (*L. sempervirens*, Bosc).

Tiges glabres; feuilles inférieures sessiles, les supérieures perfoliées; fleurs jaunâtres : bords des eaux de la Caroline.

Les chèvre-feuilles se propagent de graines, de boutures et de couchages; ils entrent dans tous les bos-

quets : on en fait des guirlandes, des berceaux, des buissons, etc.

Chrysocome dorée, chevelure blonde (*chrysocoma coma aurea*, Lin. Flosculeuses).

Arbuste grêle; fleurs jaunes; feuilles linéaires, décurrentes; calice verdâtre; fleurit tout l'été : Ethiopie.

C. dichotome (*C. dichotoma*, Lin.).

Rameux; feuilles dentées, rudes; fleurs jaunes.

C. penchée (*C. cernua*, Lin.).

Feuilles linéaires, recourbées, penchées : Cap.

C. blanche (*C. nivea*, Lin.).

Feuilles lancéolées, tomenteuses; fleurs jaunes, en corymbe : Cap.

C. rude (*C. scabra*, Lin.).

Feuilles lancéolées, recourbées, velues; fleurs jaunes : tout l'été.

C. dentée (*C. denticulata*, W.).

Feuilles oblongues, ondulées et denticulées : Cap.

A Paris, on propage de graines sur couche et sous châssis, de drageons et de boutures : le plant, conservé deux hivers dans l'orangerie, est placé à demeure. Dans le Midi, on sème en place.

Ces arbustes contrastent agréablement par leur feuillage, leurs fleurs et leurs aigrettes.

Ciste à feuilles de laurier (*cistus laurifolius*, Lin. Cistées).

S'élève à huit décimètres; feuilles cordiformes, glabres en-dessus et duvetées en-dessous; fleurs blanches très grandes, capsule velue : lieux rocailleux du Midi.

C. à feuilles de peuplier (*C. populifolius*, Lin.).

Hauteur de deux mètres; feuilles en cœur, pointues, grandes; fleurs blanches : Portugal.

C. ladanifère (*C. ladaniferus*, Lin.)

Feuilles lancéolées, aiguës et visqueuses; fleurs les plus grandes du genre, à cinq pétales blancs; onglet de chaque, violet foncé; la fleur dure peu, mais se renouvelle pendant près d'un mois; passe en pleine terre de bruyère : dans les hivers trop rigoureux, il exige quelques précautions.

C. à feuilles de sauge (*C. salvifolius*, Lin.).

Des collines sèches du Midi; feuilles ovales, ridées, blanchâtres, à nervures bien marquées; fleurs grandes et roses.

C. hérissé (*C. hirsutus*, Lam.).

Feuilles sessiles, oblongues et velues; pédoncules multiflores : Finistère.

C. lédon (*C. ledon*, Lam.).

Arbuste rameux du Midi, haut de cinq décimètres; feuilles lancéolées, visqueuses, blanches en dessous; fleurs blanches, en juillet.

C. à feuilles longues (*C. longifolius*, Lam.).

Huit décimètres; feuilles lancéolées, mucronées aux deux extrémités, et pointues aux bords : midi de la France.

C. à feuilles de consoude (*C. symphytifolius*, Lam.).

Tige d'un mètre; feuilles lancéolées, à trois nervures, rudes; pétioles connés; fleurs rougeâtres, grandes, en ombelle.

C. pourpre (*C. purpureus*, Lam.).

Feuilles lancéolées, ondulées, ridées; fleurs rouges,

avec une tache brune à chaque onglet des pétales ; c'est un des plus beaux : fleurit en juin.

Ciste velu (*C. villosus*, Lam.).

Un mètre, touffu ; feuilles arrondies, velues ; fleurs solitaires ; calice velu : Espagne.

C. cotonneux (*C. nicanus*, Lam.).

Un mètre, rameux, blanchâtre ; feuilles sessiles, elliptiques ; fleurs purpurines, grandes.

C. de Montpellier (*C. Monspeliensis*, Lin.).

De cinq décimètres ; feuilles linéaires, pointues ; fleurs blanches.

On multiplie de graines sur couche, en avril, en terre de bruyère ; on repique le plant en pots quand il y a quelques feuilles ; on propage aussi de boutures et de marcottes : couverture l'hiver. Les cistes croissent en touffes, sont très rameux, produisent des fleurs nombreuses de nuances différentes, et font un bel effet.

Clématite de Mahon (*clematis Balearica*, H. P. Renonculacées).

Arbrisseau sarmenteux ; feuilles finement divisées ; fleurs grandes, blanches, en septembre : île Minorque.

C. toujours verte (*C. cirrhosa*, Lin.).

Feuilles à trois folioles, crénelées ; fleurs verdâtres. On multiplie de graines, de drageons et de marcottes. Elles conviennent à tout terrain, et forment en s'entrelaçant, s'attachant et grimpant aux corps environnans, des palissades, des berceaux et des buissons ; et si on marie les couleurs, elles forment en fleur un coup d'œil fort agréable : elles sont rustiques.

Conyse blanche (*conysa candida*, W. Corymbifères).

Abrisseau de trois mètres ; feuilles ovales, entières ; fleurs jaunes, en juin. Ile de Candie.

C. à trois fleurs (*C. sordida*, Lin.).

Arbuste à feuilles linéaires, entières et blanchâtres ; graines pubescentes. Croît dans le Midi.

C. de roche (*C. saxatilis*, Lin.).

Tige grêle ; feuilles linéaires, blanches à la surface inférieure ; fleurs jaunes. Croît dans le Midi.

C. glutineuse (*C. glutinosa*, Lam.).

En buisson ; feuilles lancéolées, mucronées, dentées ; fleurs jaunes, en corymbe, en juillet et août.

On multiplie de graines en terrines, sur couche en terre franche, mêlée d'un tiers de terreau. On conserve le plant repiqué dans l'orangerie pendant deux ans, époque à laquelle on le met en pleine terre, mais seulement dans le Midi, excepté la première espèce, qui vient partout. On place ces végétaux dans les rocailles sèches, dans les fentes des rochers et autres lieux pierreux. Ils contrastent par la blancheur de leur pampre, et sont recherchés des curieux.

Coronille glauque (*coronilla glauca*, Lin. Légumin.).

Arbrisseau de cinq décimètres ; folioles opposées, cunéiformes ; fleurs jaunes, en couronne, odorantes. Croît sur les montagnes du Midi.

C. à grandes stipules (*C. stipularis*, Lam.).

Tige de cinq décimètre, rameuse ; folioles glauques ; stipules cordiformes ; fleurs jaunes.

On multiplie de graines, au printemps, en terre de bruyère, en plein air ; on repique le plant à l'ombre, et on rentre dans l'orangerie. Propre au Midi.

Corrée à fleurs blanches (*correa alba*, AND. Rutacées).

Arbrisseau de deux mètres, rameux; feuilles elliptiques, blanchâtres en dessous, ponctuées; fleurs blanches, en bouquet, en mai. On multiplie de graines, sur couche, en terre de bruyère, de drageons et de boutures. Du port Jackson. Bon au Midi.

Crapaudine des Canaries (*sideritis Canariensis*, LIN. Labiées).

Arbrisseau d'un mètre, des îles Canaries; feuilles cordiformes, crénelées et drapées en dessous; fleurs blanches, en épis verticillés, en mai.

C. de Crète (*S. Cretica*, LAM.).

Arbuste tomenteux; feuilles cordiformes, pétiolées, obtuses; fleurs blanches.

C. de Syrie (*S. Syriaca*, W.).

Tige grêle, laineuse; feuilles lancéolées; fleurs jaunes, en épis.

On multiplie de graines, en terrines, sur couche, de boutures et de drageons. Couverture l'hiver, à Paris; elles produisent de la variété, dans le Midi, par la blancheur de leur feuillage.

Cyprès pyramidal (*cupressus sempervirens*, LIN. Conifères).

Arbre de quinze à vingt mètres; rameaux droits et serrés, imitant la pyramide par l'arrangement des branches: feuilles imbriquées, petites; cônes écailleux irréguliers et gros comme une noix. Variété, nommée *cyprès étalé* ou *horizontal*, dont les branches sont ouvertes. La couleur triste et sombre de ces végétaux les fait placer, depuis les temps les plus reculés, près des tombeaux.

C. pendant ou *glauque* (*C. pendula*, L'Hér.).

Cinq mètres ; à rameaux dicothomes et penchés ; euilles opposées, imbriquées et glauques. Propre au Midi.

C. à feuilles de thuya, arbre de vie (*C. thuyoides*, W.).

. Arbre de vingt-cinq mètres, des lieux humides du Maryland ; d'un port droit et très pittoresque; feuilles mbriquées sur quatre rangs, et ovales. Cet arbre prospère dans toute la France. Son bois est très bon pour le marronnage, et on ne peut trop le propager dans les ieux humides et marécageux.

C. à feuilles de genévrier (*C. juniperoides*, Lin.).

Feuilles subulées et ouvertes. Cap. Sa belle verdure recommande dans le Midi.

Tous ces cyprès se multiplient de graines en avril mai, en terrines, de bruyère. On repique en pots, t le plant ayant quelques années, on le met à demeure. n multiplie aussi de marcottes et de boutures. Mais s cyprès obtenus de graines sont toujours plus beaux ; ur première végétation est assez lente, mais une is qu'ils ont acquis de la force, ils viennent vite.

yrille à grappes (*cyrilla Caroliniana*, Michaux. Ericoïdes).

Arbrisseau de trois mètres ; feuilles lancéolées, enères ; fleurs blanches, en grappes, en juillet. On le erpétue de marcottes avec les plus jeunes branches u'on plie doucement, parce qu'elles sont très casntes. Il décore les bosquets par ses grappes et par son uillage luisant. Couverture l'hiver. Propre au Midi.

ytise feuillu (*cytisus foliosus*, H. K. Légumineuses).

Joli arbrisseau des Canaries, élevé de deux mètres ; uilles divisées en trois folioles ; fleurs jaunes, en belles rappes.

C. velu (*C. hirsutus*, W.).

Arbrisseau formant buisson ; feuilles à trois folioles lues, ovales ; fleurs jaune-aurore ; gousses très velues.

Cityse d'Autriche (*C. Austriacus*, W.).

Folioles lancéolées ; fleurs en ombelle, jaunes.
Le cytise velu est pour le Nord ; les autres pour le Midi. On les multiplie de graines et de drageons, au printemps, en terre légère. On les greffe sur l'ébénier, pour former de jolies têtes.

Décumaire grimpante (*decumaria sarmentosa*, Bosc. myrtacées).

Arbrisseau grimpant au-dessus des plus hauts arbres ; feuilles ovales ; fleurs blanches, en panicule, en août et septembre. On multiplie en terrain frais de bruyère, à l'ombre, de graines et de drageons. Bon pour toute la France, à moins que l'hiver ne soit rude ; alors, couverture l'hiver.

Daphne lanceola, Lin. Famille des daphnées et de l'octandrie monogynie.

Arbrisseau d'un mètre ; feuilles lancéolées ; fleurs en grappes. On multiplie de graines.

Eléocarpe bleue (*eleocarpus cyanus*, Nois. Guttifères).

Joli arbrisseau à fleurs blanches, penchées, en grappes.
On multiplie de marcottes, en terre de bruyère. Bon au Midi.

Éphèdre à deux épis, raisin de mer (*ephedra distachia*, Lin. Conifères).

Arbrisseau rameux, de deux mètres, des bords maritimes du Midi ; rameaux faibles et articulés comme les prêles. Baies rouges.

E. à un épi (*E. monostachia*, Lin.).

Arbrisseau d'un mètre, faible, gris, et articulé comme le précédent ; baies rouges. Syrie.

E. élevée (*E. altissima*, Desf.).

Petit arbre d'Alger, de quatre mètres, touffu; rameaux réfléchis, ce qui le rend intéressant. Articulé comme les autres.

Les éphèdres se multiplient de graines, de boutures et de drageons, en terre légère et sablonneuse. Ils sont bons pour les jardins anglais et les bosquets. On place l'*altissima* à l'abri du nord.

Épigée rampante (*epigea repens*, Lin.).

Petit arbuste de la Virginie; tiges rameuses, pointues; feuilles un peu cordiformes; fleurs carnées, en grelots, odorantes; capsules pentagones; semences rondes. On multiplie de graines et de drageons enracinés en terre de bruyère, à l'ombre. Bon au Midi, où on le mêle parmi les bruyères.

Érable de Crète (*acer trilobatum*, Lam. Acéridées).

Feuilles à trois lobes, quelquefois entières, un peu velues; rameaux touffus. Propre à faire des haies et des palissades. Joli feuillage.

E. toujours vert (*A. sempervirens*, Lin.).

Arbrisseau rameux, gibbeux, ovale, quelquefois trilobé. Échelles du Levant. Beau port et feuillage riant. On multiplie de graines en automne, et au printemps, de graines stratifiées, qu'on sème en pleine terre, en planches, et on repique en place la seconde année.

Eucalyptus gigantesque (*eucalyptus robusta*, Smith. Myrtées).

Arbre de cinquante mètres; feuilles ovales, glabres, grandes; fleurs en ombelles, blanchâtres.

E. résineux (*E. resinifera*, Smith).

Arbuste aussi très élevé, à branches penchées, ce qui lui donne un aspect très pittoresque; feuilles sessiles, ovales, aiguës; fleurs latérales.

Eucalyptus poivré (*E. piperita*, SMITH).

Arbre de trente mètres ; feuilles ovales, obliques et vésiculeuses ; fleurs très nombreuses, petites.

E. oblique (*E. obliqua*, SMITH).

Même élévation que le précédent ; tronc très gros ; feuilles lancéolées et aiguës ; fleurs solitaires. Bon pour le Nord.

En voici encore plusieurs autres :
E. paniculé (*E. paniculata*, SMITH).
E. bordé (*E. marginata*, SMITH).
E. à feuilles courbées (*E. falcata*, LABILL.).
E. à feuilles étroites (*E. angustifolia*, WHITE).
E. à feuilles opposées (*E. oppositifolia*, SMITH).
E. à feuilles de saule (*E. saligna*, SMITH).
E. à feuilles de peuplier (*E. populifolia*, SMITH).
E. ondulé (*E. undulata*, LABILL.).
E. pulvérulent (*E. pulverulenta*, WHITE).
E. argenté (*E. argentea*, SMITH).
E. perfolié (*E. perfoliata*, SMITH).

Tous ces arbres forestiers de la Nouvelle-Hollande et pays voisins, se perpétuent de graines, sur couche et sous cloches, en terre mêlée de terre de bruyère. On repique en petits pots et on conserve deux ou trois ans dans l'orangerie, et alors on met en pleine terre, dans le Nord, l'*oblique*, et dans le Midi, les autres. La plupart sont des arbres propres au charronnage et à mêler dans les forêts parmi les indigènes.

Euphorbe de Mauritanie (*euphorbia Mauritanica*, LIN. Euphorbiacées).

Arbrisseau rameux, en forme de jonc ; feuilles linéaires, entières, glauques ; fleurs en ombelle, en juin. D'Afrique.

E. épineuse (*E. spinosa*, LIN.).

Arbuste de la Provence, qui s'élève à huit décimètres, armé d'épines, formant buisson ; feuilles

lancéolées, entières; ombelles en cinq parties; capsules hérissées; graines ovoïdes.

E. à feuilles de genévrier (*E. pithyusa*, Lin.).

Arbuste aussi de la Provence, glauque; feuilles linéaires, pointues; bractées cordiformes; capsules lisses.

E. maritime (*E. paralias*, Lin.).
E. effilée (*E. virgata*, Desf.).
E. arbrisseau (*E. dendroides*, Lin.).
E. cyathiforme (*E. cyathophora*, Jacq.).

Ces euphorbes, propres au Midi, se multiplient de graines en terrine, en terre légère et par la séparation des pieds; peu d'arrosement. Leur port plaît.

Fabricia à feuilles lisses (*fabricia levigata*. Myrtes).

Arbrisseau à feuilles ovales et glauques; fleurs blanches. On multiplie de marcottes et de graines, en terre de bruyère et à l'ombre. Bon pour le Midi.

Fontanaisie à feuilles de filaria (*fontanesia phyllireoides*. Jasminées).

Arbrisseau de la Syrie, où il s'élève à quatre mètres; très branchu, et l'écorce cendrée; les feuilles sont opposées, glabres et luisantes; les fleurs petites, en grappes blanches. Cet arbrisseau, dédié à M. le professeur Desfontaines, se multiplie de graines au printemps, en terre terreautée, et par l'éclat des pieds. Il est propre aux bosquets de toutes les saisons, et à faire des haies et palissades.

Fragon piquant, houx frélon, petit houx (*ruscus aculeatus*, Lin. Asphodélées).

Arbre touffu, s'élevant à dix décimètres; feuilles sessiles, ovales, finies en pointes très aiguës qui le rendent redoutable au tact; fleurs au milieu des feuilles, en décembre; baies rouges à la maturité. On mange les jeunes pouces. Indigène de nos bois montueux.

Fragon en languette (*R. hypoglossum*, Lin.).

Arbre de quatre décimètres, des environs de Nice; feuilles amincies aux deux bouts; fleurs au milieu et au-dessous des feuilles.

F. laurier alexandrin (*R. hypophyllum*, Lin.).

Tige de deux mètres, anguleuse; feuilles elliptiques, entières; fleurs penchées et venant sur les deux faces des feuilles, en mai.

F. à grappes (*R. racemosus*, Lin.).

Arbuste rameux, à feuilles lancéolées et obliques; fleurs globuleuses, en grappes. Portugal.

F. androgyn (*R. androgynus*, Lin.).

Deux mètres; volubile; feuilles ovales, luisantes; fleurs blanchâtres.

On perpétue de graines en terre de bruyère et par éclats des pieds. On les place dans les bosquets de toutes les saisons, sous les arbres; ils plaisent par le feuillage et les baies qui contrastent avec la verdure du feuillage. Le fragon androgyn n'est bon que pour le Midi; les autres pour le Nord.

Fusain toujours vert (*evonymus americanus*, Lin. Rhamnées).

Fruits tuberculeux, d'un rouge très vif à leur maturité; feuilles sessiles, lancéolées et dentées; fleurs jaunâtres : se multiplie de graines en terre légère, à l'ombre.

Gale cirier, arbre de cire (*myrica cerifera*, Lin. Bétulacées).

Arbrisseau de quatre mètres, de la Caroline; feuilles lancéolées, à dents distantes : le fruit donne de la cire.

Gale odorant, piment royal (*M. gala*, Lin.).

Feuilles lancéolées, dentées, et plus larges au tiers supérieur.

Ceux-ci sont aussi cultivés :

G. à feuille en cœur (*M. cordifolia*, Lin.).

G. à feuille en scie (*M. serrata*, Lam.).

G. androgyn (*M. androgyna*).

G. de Pensylvanie (*M. Pensylvanica*, Lin.).

On multiplie de graines en terre de bruyère humide, et on recouvre de terreau. Le plant un peu grandi, on le repique en pépinière, en lieux frais et arrosemens fréquens. On multiplie aussi par la séparation des pieds.

Le plant ayant quatre ans, on le place à demeure. Le gale odorant est bon pour le Nord; les autres pour le Midi; ils conviennent aux bosquets frais; ils contrastent par leur feuillage.

Gaulthéria du Canada (*gaultheria procumbens*, W. Ericoïdes).

Feuilles lancéolées, mucronées et dentées; capsule polysperme; fleurs axillaires, blanches, à limbe rosé; les petits fruits rouges et les feuilles parfument très agréablement la bouche.

G. à tige droite (*G. erecta*, Vent.).

Arbuste de cinq décimètres; feuilles ovales, mucronées. On multiplie de graines et rejetons en terre de bruyère fraîche. La première espèce veut le Nord, l'autre le Midi.

Gelsemier luisant, jasmin odorant de la Caroline, bignone toujours verte (*gelseminum lucidum*, *bignonia sempervirens*, Lin. Apocinées).

Arbrisseau dont le feuillage est lancéolé; fleurs axillaires; embryon sans périsperme. On sème la graine sur couche, et on repique en pépinière et à trois ans, en place. On en fait des berceaux. Couverture l'hiver, à Paris.

Genévrier commun (*juniperus communis*, Mer.).

Arbrisseau des montagnes arides, où il parvient à un mètre en buisson; feuilles ternées et linéaires; fleurs axillaires; baies globuleuses, noires à la maturité. Variété nommée *genévrier de Suède*, qui s'élève à cinq mètres, et dont les baies sont ovales. On multiplie de graines en pleine terre.

G. oxycèdre, *cade* (*J. oxycedrus*, Lin.).

Du Midi; feuilles ternées comme dans le précédent, avec lequel il a assez de ressemblance, mais plus glauques en dessous; fruits roussâtres. Propre au Midi.

G. cèdre de Virginie (*J. Virginiana*, Lin.).

Arbre très élevé en Virginie, et ici peu; baies oblongues et bleuâtres à la maturité. On sème en pleine terre.

G. d'Espagne (*J. thurifera*, Lin.).

Arbre de dix mètres, en pyramide; feuilles opposées, linéaires, aiguës; baies noires.

G. sabine à feuilles de cyprès (*J. sabina cupressæfolia*). — *G. à feuilles de tamarix* (*J. sabina tamariscifolia*).

Le premier est d'Italie et s'élève à deux mètres, droit, et a les feuilles décurrentes; l'autre n'a qu'un mètre, il est étalé, et les feuilles sont mucronées.

G. de Phénicie (*J. Phœnicea*, Lin.).

En pyramide, et s'élève de deux mètres; feuilles imbriquées, petites; baies jaunâtres, plus grosses qu'un pois.

G. de Lycie (*J. Lycia*, Lin.).

Variété du précédent; baies brunes, grosses.

G. des Bermudes (*J. Bermudiana*, Lin.).

Feuilles inférieures ternées ; les supérieures binées, étalées et aiguës. Bon au Midi.

G. à gros fruit (*J. drupacea*).

Baies oblongues, bleues, sillonnées et très grosses ; bonnes à manger ; feuilles piquantes et roides. Chez M. Cels.

G. du Cap (*J. Capensis*, Lam.).

A rameaux serrés ; feuilles supérieures ternées, linéaires ; les inférieures imbriquées. Bon pour le Midi.

Le genévrier commun et celui de Virginie se sèment en pleine terre légère, à l'ombre ; les autres en même terre, mais il faut les conserver l'hiver à l'orangerie, deux ou trois ans avant de les mettre en place, à l'exposition la plus chaude. On multiplie aussi de dragcons et de boutures.

Le genévrier de Virginie est un arbre de construction bon à multiplier dans les forêts du Midi. Celui des Bermudes est employé par les Bermudiens à faire des bateaux, des meubles, etc. ; il conviendrait aussi d'être très cultivé dans le Midi. Hoffmann employait les baies du genévrier commun, et Cullen la sabine, comme emménagogues.

Germaine à feuilles d'ortie (*germanea urticæfolia*, Lam. Labiées).

Joli arbuste de huit décimètres, dont les feuilles sont ovales et bidentées ; les fleurs bleues, en grappes, placées au côté, en septembre. Peu d'arrosement. Bon pour le Midi.

Germandrée de Marseille (*teucrium Massiliense*, Lin. Labiées).

Arbuste rameux, de la hauteur de cinq décimètres ; feuilles oblongues, dentées, blanchâtres, à odeur de pomme assez agréable ; fleurs rouges, en grappes. Iles d'Hyères.

Germandrée cotonneuse (*T. polium*, LAM.).

Arbuste rameux et cotonneux des lieux arides du Midi, dont les feuilles sont sessiles, oblongues et crénelées; les fleurs blanches ou jaunes, terminales, en juillet jusqu'en octobre. Il est pour le Midi.

G. à fleurs en tête (*T. capitatum*, L.).

Arbuste du Midi, d'un mètre, droit et blanchâtre; feuilles lancéolées, duvetées; fleurs jaunes ou rouges, en juillet et en août.

G. d'Espagne (*T. fruticans*, L.).

Arbuste des coteaux incultes de Corse, de deux mètres; feuilles elliptiques, duvetées en dessous; fleurs bleues, en épis allongés.

G. jaunâtre (*T. flavum*, LAM.).

Arbuste du Midi, cotonneux; feuilles opposées, oblongues et obtuses; fleurs jaunes, terminales.

G. luisante (*T. lucidum*, L.).

Feuilles supérieures ovales, celles du bas en coin. Alpes.

G. officinale, *petit chêne* (*T. chamædrys*, L.); *G. de montagne* (*T. montanum*, LIN.); *G. d'Asie* (*T. asiaticum*, L.); *G. à feuilles de bétoine* (*T. betonicum*, L'HÉR.).

Les germandrées se multiplient de graines sur couche, et par la séparation des pieds. Celle de montagne et l'officinale sont pour le Nord, les autres pour le Midi.

Gordonia à feuilles glabres (*gordonia lasianthus*, L'HÉR. Théacées).

Arbre élevé de vingt mètres, dans la Caroline; il ne monte ici qu'à cinq; feuilles ovales, dentées, ter-

minées en pointe; fleurs blanchâtres, axillaires, ressemblant aux fleurs de l'oranger, en septembre.

G. de Franklin (*G. Franklini*, L'Hér.).

Sept mètres; aussi de la Caroline; feuilles glabres, ovales; fleurs sessiles. On multiplie ces arbres de graines et de marcottes, en terre de bruyère. Celui à feuilles glabres peut être mêlé parmi ceux des forêts méridionales, pour la bonté de son bois.

Grenadille bleue, fleurs de la passion (*passiflora cærulea*, Lin. Cucurbitacées).

Arbrisseau de sept à huit mètres, à tiges sarmenteuses, s'attachant avec ses vrilles; feuilles palmées, glabres; fleurs bleues, grandes et très belles. On multiplie de graines, de drageons et de boutures, sur couche. On met le plant à bon abri, lorsqu'il a trois ou quatre ans; on le couvre l'hiver. Il sert à greffer les espèces plus rares. On en garnit les murs; on en fait des berceaux, des treillages.

Hélianthème ombellifère (*helianthemum umbellatum*, Lin. Cistées).

Sous-arbrisseau de deux à trois décimètres; feuilles linéaires; fleurs blanches.

H. à feuilles d'alysse (*H. alyssoides*, Lam.).

Arbuste en touffe, couvert de taches blanches; rameaux penchés; feuilles ovales; fleurs jaunes.

H. à feuilles menues (*H. fumana*).

Arbuste grêle, de deux décimètres; feuilles linéaires, marquées d'aspérités aux bords; fleurs jaunes, solitaires. Forêts sèches.

H. à feuilles glauques (*H. lævipes*, Lin.); *H. de montagne* (*H. œlandicum*, Lin.); *H. écailleuse* (*H. squamatum*, Lin.); *H. des Canaries* (*H. Canariense*, W.); *H. à feuilles de thym* (*H. thymifolium*, Lin.).

Les hélianthèmes à feuilles glauques et les trois derniers sont pour le Midi; les autres viennent partout. Culture des cistes, et même usage.

Héliotrope du Pérou (*Heliotropium Peruvianum*, Lin. Borraginées).

Arbuste d'un mètre de hauteur, rameux, velu; feuilles lancéolées, ridées; fleurs agrégées, sessiles, unilatérales. On multiplie en terre franche sur couche, de graines, de boutures, de marcottes et drageons. On arrose souvent en été. Plante fort agréable par son odeur qui rappelle celle de la vanille. Midi de la France.

Hortegia du Cap (*hortegia Capensis*, Thunb.).

Arbrisseau en touffe arrondie, haut d'un mètre, feuilles lancéolées, épaisses, dures. Fleurs encore inconnues. On le multiplie seulement de marcottes ou d'éclats. Tout terrain. Brave les hivers rigoureux.

Houx épineux (*ilex aquifolium*, L. Rhamnées).

Arbre de huit à douze mètres, indigène; feuilles pétiolées, ovales, lisses et hérissées d'épines; fleurs blanches, axillaires; baies rouges, renfermant quatre semences.

Variétés à baies jaunes, à baies blanches, à feuilles panachées et à feuilles étroites.

H. à feuilles de prinos (*I. prinoides*, H. K.).

Feuilles lancéolées, elliptiques, aiguës, dentées. Caroline.

H. apalachine, thé de la mer du Sud (*I. vomitoria*, L.).

Arbrisseau en pyramide, à feuilles oblongues, lancéolées, crénelées et dentées; fleurs blanches. Floride occidentale.

H. cassinoïde (*I. cassinoides*).

De deux mètres; feuilles épaisses, lancéolées, dentées, très longues.

H. à feuille de myrte (*I. myrtifolia*, Walter).

Même hauteur; feuilles épaisses, lancéolées, entières; fleurs blanches.

H. d'Amérique (*I. opaca*, Michaux).

Très grand; dix mètres.

H. de Mahon (*I. Balearica*); *H. de Madère* (*I. Maderiensis*, Lam.); *H. à feuilles de laurier* (*I. cassine*, L.).

On multiplie de graines sur couche, de marcottes et de boutures; on les greffe sur le houx épineux. Il n'y a que le houx épineux et de Mahon de pleine terre dans le Nord. Tous contrastent très agréablement par le feuillage et le fruit. Le houx épineux et ses variétés forment de bonnes haies. On les voit dans tous les bosquets.

If (*taxus baccata*. Conifères).

Arbre changeant d'écorce chaque année, indigène, de quinze à dix-huit mètres, droit; feuilles linéaires et disposées comme les dents d'un peigne; fleurs dioïques. Préfère les bonnes terres et l'ombre. On multiplie en semant à l'ombre. Au bout de deux ou trois ans, on met le plant en pépinière. On multiplie aussi de boutures et de marcottes. L'if plaît toute l'année et les fruits en automne. On en fait des palissades, des berceaux et des haies.

L'if à feuilles verticillées (*taxus verticillata*). Ces deux espèces conviennent au Nord; celles-ci au Midi :
Taxus nucifera, Thunb.
T. serratifolia, Nois.
T. latifolia, Nois.

Jasmin à feuilles de cytise, jasmin jaune (*jasminum fruticans*. Jasminées).

Arbrisseau du Malabar, haut de deux mètres, en buisson très rameux; feuilles alternes, comme trilobées; fleurs jaunes, terminales; baies pourpres.

J. d'Italie (*J. humile*, H. K.).

Même hauteur, aussi en buisson; feuilles ternées ou ailées.

J. à grandes fleurs (*J. grandiflorum*, H. K.).

Arbuste très rameux; fleurs blanchâtres, grandes; feuilles ailées, avec impaire. On le nomme aussi *jasmin d'Espagne*.

J. triomphant (*J. triumphans*).

A odeur de pomme, à fleurs jaunes, jolies, et à feuilles d'un beau vert, cultivé d'abord en serre chaude, est maintenant acclimaté et passe en pleine terre légère.

J. officinal (*J. officinale*); *J. à feuilles de troëne* (*J. lignstrifolium*, Lam.); *J. des Açores* (*J. Azoricum*, L.); *J. de l'Ile de France* (*J. mauritanicum*, Desf.); *J. jonquille* (*J. odoratissimum*, H. K.)

On multiplie de graines, par couchages et rejetons, en terre riche. Leur nature sarmenteuse les rend propres à faire des palissades, des guirlandes. Les jasmins à feuilles de cytise, d'Italie, et l'officinal, sont pour le Nord. En hiver, le feuillage de l'officinal tombe; dans le Nord et dans le Midi il ne tombe pas.

Kalmie à feuilles larges (*kalmia latifolia*, L. Rhododendrées).

Arbrisseau des rocailles de la Virginie et de la Caroline, où il s'élève à quatre mètres. Ici, il forme de beaux buissons. Feuilles glabres, grandes; fleurs blanches, à rainures roses, ressemblant à de petits ballons qui se succèdent long-temps : c'est un des plus beaux arbustes de pleine terre de bruyère, aussi est-il toujours très demandé.

K. à feuilles étroites (*K. angustifolia*, L.).

Aussi de l'Amérique septentrionale. Ne diffère du précédent que par ses feuilles plus petites, et parce qu'il s'élève moins.

Variété nommée *K. poliée.*

K. velu (*K. hirsuta*, Curtis).

Du même lieu; feuilles elliptiques et velues; fleurs pourpres.

K. glauque (*K. glauca*, H. K.).

Du Canada. Ne s'élève à Paris qu'à un mètre. Feuilles opposées, glabres; fleurs rouges, en corymbe.

On sème en terrines de bruyère; après avoir pressé la terre, on recouvre d'un peu de terre tamisée finement; on place les terrines à l'ombre et sous châssis; on rentre le plant dans l'orangerie, et lorsqu'il a trois ans on le met en pleine terre à toute exposition : on perpétue aussi de marcottes et de drageons; mais les semences fournissent de plus belles kalmies.

Toutes ces plantes font les délices des bosquets par leur feuillage et par leurs fleurs creusées en forme de soucoupe.

Kiggellaria d'Afrique (*K. Africana*, L. Euphorbes).

Arbrisseau rameux; feuilles lancéolées, blanchâtres en dessous; fleurs mâles, en corymbe; les autres solitaires; fruits chagrinés, en cinq valves. On multiplie de graines en terre de bruyère mêlée de moitié terreau,

et aussi de marcottes et de boutures. Agréable par son feuillage et par ses fleurs en grappes.

Latanier nain (*chamærops humilis*, L. Palmiers).

Feuilles palmées. Multiplication de graines. Fruits bons à manger. Propre au Midi. Joli effet.

Lauréole des Pyrénées (*daphne laureola*, L. Thymelées).

Joli arbrisseau rameux et feuillu des bois montueux du Midi, de la hauteur d'un mètre; feuilles lancéolées, lisses; fleurs de couleur d'herbe, disposées en grappes, au printemps; baies noires.

L. odorante, *thymelée des Alpes* (*D. cneorum*, L.).

Arbuste élégant de deux décimètres, des montagnes de la Provence; feuilles linéaires, sessiles et glabres; fleurs roses, en bouquet, au printemps et l'automne. On en fait des bordures; on le greffe sur le lauréole commun. Variété à feuilles panachées.

L. des Alpes (*D. Alpina*, L.).

Bel arbrisseau des fentes des rochers, s'élevant à huit décimètres, rameux et cendré; feuilles ovales et obtuses; fleurs blanches, en mai et juin.

L. de Pont (*D. Pontica*, L.).

Joli arbuste de huit décimètres, que Tournefort a rapporté des bords de la mer Noire; feuilles ovales, nombreuses au sommet; fleurs jaunes, au printemps.

L. blanche (*D. tarton-raira*, L.).

Arbuste rameux; feuilles ovales, blanches aux deux faces; fleurs blanches, en mai. De la Provence.

L. de la Chine (*D. odora*, Thunb.).

Droit et glabre; feuilles lancéolées, pointues; fleurs blanches, en mars. Variété à fleurs roses.

L. garou (*D. Gnidium*).

Feuillu ; feuilles linéaires et aiguës ; fleurs blanches, en panicule. L'écorce sert à composer la pommade épispastique.

On multiplie de graines, en terre légère, au frais et à l'ombre ; on repique, un an après, en pépinière, à la même exposition : on l'obtient aussi de marcottes et de greffe sur le lauréole des Pyrénées. Les lauréoles des Alpes, des Pyrénées et odorante, résistent seules en pleine terre dans le Nord ; les autres sont pour le Midi.

Laurier franc ou *d'Apollon* (*laurus nobilis*, L. Laurinées).

Arbre de huit à dix mètres, d'Italie et des îles de l'Archipel ; feuilles lancéolées ; fleurs jaunes, en mai. Propre au Midi. Celui de Jean-Jacques Rousseau, dans la vallée de Montmorency, est toujours en pleine terre, et on ne le couvre pas.

L. camphrier (*L. camphora*, L.).

Arbre du Japon et des îles voisines, où il s'élève à quinze mètres ; feuilles lancéolées; fleurs blanches, avec trois nervures longitudinales. Drupe monosperme. Bon pour le Midi.

L. de Madère (*L. Maderiensis*, Lam.).

Très joli arbrisseau en buisson; feuilles ovales, elliptiques, pointues, et belles comme celles du *magnolia grandiflora*. Bon pour le Midi.

L. royal (*L. indica*, L.).

Arbre de douze mètres, droit et rameux ; feuilles lancéolées ; fleurs blanches, en grappes. Bon pour le Midi.

On cultive aussi en pleine terre dans le Midi :

L. rouge (*L. Borbonia*, L.).

L. de la Caroline (*L. Caroliniensis*, L.).

On multiplie de graines, de marcottes et de boutures, sur couche, au printemps.

Tous ont un joli feuillage.

Linnée boréale (*Linnæa borealis.* Caprifoliacées).

Arbuste très intéressant, à rameaux grêles et rampans; feuilles presque rondes, crénelées; fleurs roses odorantes, en grelots, penchées, deux par pédoncule en mai. On multiplie de graines et de marcottes en terre de bruyère, au printemps, à l'ombre. Couverture l'hiver, s'il gèle fort. La Linnée boréale plaît par le nom de l'immortel auteur du Système sexuel des Végétaux, par son feuillage et son arome.

Lédon des marais (*ledum palustre*, Lin. Rhododendrées).

Joli sous-arbrisseau des lieux ombragés de l'Alsace, où il s'élève à six ou huit décimètres; feuilles oblongues, repliées et recouvertes en dessous d'un corps rouge et ferrugineux. Il donne, au printemps, des fleurs semi-corymbifères blanches. On le propage de rejetons, de marcottes et de graines. Aime l'ombre et la fraîcheur.

L. à feuilles larges, thé de Labrador (*L. latifolium*, L.).

Très bel arbuste, d'un mètre, originaire de la baie d'Hudson et du Labrador; feuilles ovales, repliées et chargées en dessous d'une matière roussâtre. Fleurs blanches, en corymbe. Même culture et exposition.

L. à feuilles de thym (*L. thymifolium*, Lam.).

Bel arbuste de la Caroline, un peu courbé et en buisson; feuilles ovales, obtuses, blanches inférieurement; fleurs blanches, en ombelle, en mai. Même culture.

Lierre grimpant, lierre de Bacchus (*hedera helix*, L. Caprifoliacées).

Arbre indigène des bois et haies, s'élevant à douze mètres; feuilles pétiolées, cordiformes ou ovales, entières ou lobées; fleurs pâles, en corymbe; baies noires à la maturité. Aime les lieux frais et l'ombre.

On multiplie de graines, de branches enracinées et de boutures.

Luzerne en arbre, cytise de Virgile (*medicago arborea*, L. Légumineuses).

Joli arbrisseau de l'Archipel; fleurs jaunes, en grappes; gousses falciformes. On perpétue de graines, de drageons et de boutures. Couverture l'hiver, s'il fait froid.

Magnolier à grandes fleurs (*magnolia grandiflora*, L. Magnoliacées).

Arbre très élégant des forêts de la Floride et de la Caroline, où il parvient de 35 à 40 mètres; feuilles entières, lancéolées et rouillées en dessous; fleurs blanches, très grandes, et odorantes. Avant de fleurir elles ressemblent à un œuf. Fruits pourpres à la maturité.

Cet arbre offre plusieurs variétés, à feuilles elliptiques, à fleurs semi-doubles, à feuilles non rouillées, etc.; elles sont toutes très recherchées. Les moyens de les conserver en pleine terre sont dus à M. Boursault, l'amateur le plus distingué de France, qui a rendu tant d'éminens services à la botanique horticulturale, par l'étude approfondie qu'il en a faite, et par l'introduction d'une grande quantité de plantes d'agrément, dont il a enrichi le commerce, en mettant les praticiens à même de les multiplier dans leurs établissemens. Son jardin et ses serres en tout genre, que son extrême complaisance et son affabilité mettent les amateurs à même de visiter en tout temps, sont une des merveilles de Paris. On peut demander à M. David, chef des serres, les conseils les plus fructueux; son savoir égale sa modestie; il n'est surpassé que par son aménité.

Magnolier glauque, arbre de castor (*magnolia glauca*, Lin.).

Petit arbre très beau, de six mètres, en buisson, gris; feuilles elliptiques, glauques, très entières;

fleurs blanches. Fleurit une grande partie de l'été. Croît dans l'Amérique septentrionale.

Variétés à feuilles très longues, à fleurs semi-doubles.

Magnolier pourpre (*M. purpurea*, Curtis).

Arbrisseau d'un à deux mètres, originaire du Japon; feuilles ovales, veinées en réseau inférieurement; fleurs pourpres. Il est maintenant acclimaté, et résiste à tous les hivers.

M. nain (*M. pumila*, Vent.).

De la Chine; feuilles elliptiques, lancéolées, ondées; fleurs blanches, à odeur d'ananas.

En voici plusieurs autres que je ne cite que comme complément, vu qu'ils perdent leurs feuilles; mais plusieurs fleurissent de si bonne heure, que j'ai cru devoir les y intercaler.

M. conspicua, ou *precia*, ou *yulan*, de troisième grandeur, fleurissant au commencement de mars : on le greffe sur le discolor.

M. thompsoniana. Confondu long-temps comme variété du *glauca;* mais la floraison récente a détruit cette erreur; la fleur est quatre à cinq fois plus grande. Il se greffe sur l'*umbrella* et sur le *discolor*, expérience faite chez M. Cels.

M. macrophylla. Feuilles plus grandes du genre, et fleurs remarquables, blanches, de cinq à sept pétales, et d'autres intérieurs, mais seulement en moindre quantité, marqués de pourpre à l'onglet. C'est le plus recherché, également acclimaté, et d'une assez belle végétation : se greffe sur l'*umbrella*.

On multiplie les magnoliers de graines, en terre de bruyère terreautée, sous châssis. On repique en pots, au printemps; on rentre l'automne deux ou trois ans dans l'orangerie, époque de les placer en pleine terre légère, profonde, substantielle et un peu sèche. On multiplie aussi en faisant passer les branches dans des vases pleins de bruyère terreautée, ainsi qu'en pliant peu à peu les branches le plus près de la terre, et les couvrant de terre des environs des mères magnoliers, à laquelle on mêle du terreau.

Maurandie toujours fleurie, *ustérie grimpante* (*maurandia semper florens*, Jacq.; *usteria scandens*, Cav. Colémoniacées).

De deux mètres, grêle, volubile; feuilles triangulaires; fleurs roses. On multiplie de graines, sur couche, et de boutures : couverture en hiver. On en fait des berceaux; elle a de l'éclat par son feuillage et ses fleurs qui se succèdent tout l'été.

Mauvisque écarlate (*malvaviscus arborescens*, Cav.).

Arbrisseau des Antilles, poussant des tiges de trois mètres; feuilles cordiformes, dentées; fleurs rouges, en avril. On multiplie de graines et de boutures. Bon pour le Midi.

Mélaleuque à feuilles de millepertuis (*melaleuca hypericifolia*, Smith. Myrtées).

Arbrisseau de la Nouvelle-Hollande, où il s'élève à deux ou trois mètres; feuilles opposées, elliptiques; fleurs rouges, belles, en juillet.

M. à feuilles de thym (*M. thymifolia*, Smith).

Tige branchue; feuilles lancéolées, aiguës et ponctuées.

M. à feuilles de bruyère (*M. ericæfolia*, Smith).

Feuilles linéaires, ponctuées; fleurs blanches, latérales.

M. à feuilles de styphélia (*M. stypheloides*, Smith).

Arbrisseau à rameaux penchés; feuilles sessiles, ovales, ponctuées, glabres et contournées.

M. agglomérée (*M. nodosa*, Smith).

Arbrisseau grisâtre, de trois mètres; feuilles linéaires, ponctuées; fleurs blanches.

Mélaleuque à feuilles de myrte (*M. myrtifolia*, Vent).

Deux mètres; feuilles opposées, ovales, parsemées de glandes; fleurs blanches, très belles, en juin.

M. bois blanc (*M. leucodendron*, Smith).

Arbrisseau des Indes orientales, à feuilles lancéolées et en faux; fleurs blanches, en épis.

M. armillaire (*M. armillaris*, Smith).

Arbrisseau grisâtre; feuilles linéaires; fleurs roses, en juillet et août.

On multiplie de graines, sur couche, en terre de bruyère, mêlée d'un tiers de terre franche, et on bat la terre auparavant : on arrose avec un arrosoir très fin; on l'obtient aussi de boutures et de marcottes, en même terre et même exposition. Bon pour le Midi.

Mélèze ou *cèdre du Liban toujours vert* (*larix cedrus*, Lamb.).

Arbre, l'un des plus beaux de la nature, du mont Liban, où il s'élève à trente mètres, et en acquiert douze de circonférence. Il forme une pyramide branchue, dont les rameaux se déploient horizontalement et produisent beaucoup d'ombre; feuilles linéaires, fines et serrées; fleurs monoïques; cônes oblongs et obtus. On propage de graines en terrines, en terre de bruyère, à l'ombre, qu'on traite comme les plantes d'orangerie : on les met à demeure lorsqu'ils ont cinq ou six ans, au printemps, à douze mètres de distance. Pour extraire la graine des cônes, il faut les faire tremper dans l'eau pendant deux ou trois jours; alors les écailles s'écartent et on l'enlève facilement : on l'obtient aussi en perçant l'axe des cônes dans toute leur longueur. Ce superbe arbre isolé produit le plus bel effet; il fait partie des bosquets de toutes les saisons. On commence à le placer dans les forêts, pour son bois, qui est estimé.

Mélianthe à feuilles larges (*melianthus major*, Lin. Rutacées).

Joli arbrisseau du Cap, d'environ deux mètres; feuilles ailées, avec impaire, les folioles opposées; fleurs rouges, en grappes, en juin; stipules solitaires.

M. à feuilles étroites (*M. minor*, Lin.).

Ressemble à la précédente, mais ne s'élève qu'à un mètre; fleurs jaunâtres, en grappes, en août; stipules géminées.

M. velue (*M. comosa*, Vahl.).

Aussi du Cap; feuilles velues en dessous; fleurs accompagnées de feuilles; bractées cordiformes.

Les mélianthes se perpétuent de graines, de drageons et de boutures, en terre légère et substantielle. Feuillage agréable. Bonnes pour la France méridionale.

Métrosydéros à feuilles de saule (*M. saligna*, Smith. Myrtées).

Arbrisseau grisâtre et à rameaux pendans; feuilles lancéolées, ponctuées et très longues; fleurs jaunes.

M. à feuilles linéaires (*M. linearis*, Smith).

Feuilles ponctuées et canaliculées; fleurs rougeâtres.

M. à feuilles lancéolées (*M. lanceolata*, Smith).

Arbrisseau blanchâtre; feuilles lancéolées, parsemées de taches, et glabres; fleurs écarlates, en juin et juillet. Ne s'élève qu'à trois mètres; mais dans la Nouvelle-Hollande c'est un arbre.

M. à fleurs nombreuses (*M. floribunda*, Smith).

Arbrisseau de deux mètres; feuilles opposées, pétiolées, ovales, ponctuées; fleurs d'un jaune blanc; anthères jaunes.

Métrosydéros hispide (*M. anomala*, Vent.).

Tige converte de poils rudes; feuilles sessiles, ovales, glauques à la surface inférieure; fleurs rouges, grandes, en juillet.

En voici plusieurs autres, aussi très jolis :

M. à feuilles de coris (*M. corifolia*, Vent.).

M. à feuilles étroites (*M. angustifolia*, Courset).

M. à feuilles courbes (*M. falcata*, Courset).

M. à feuilles bardées (*M. marginata*, Cav.).

M. à feuilles épaisses (*M. crassifolia*, H. A.).

M. à feuilles glauques (*M. glauca*).

M. glanduleuse (*M. glandulosa*).

M. à feuilles de buis (*M. buxifolia*).

M. rude (*M. rigida*).

M. canaliculée (*M. canaliculata*, H. A.).

On multiplie comme les mélaleuques. Belles plantes et recherchées des amateurs : propres au Midi.

Médéole à feuilles larges (*medeola asparagoides*, Lin.).

Arbrisseau de deux mètres, à feuilles ovales et obliques; fleurs blanches; les baies sillonnées. On multiplie de graines en terre de bruyère, sur couche, et par la séparation de ses tubercules. N'est bon que pour le Midi.

Millepertuis à grands calyces (*hypericum calycinum*, H. K. Hypéricées).

Arbuste à tiges tétragones et traçantes; feuilles ovales, entières, perforées; fleurs jaunes, grandes et bien déployées, presque tout l'été. Croît dans l'empire Ottoman. On multiplie de graines en pleine terre légère, mêlée de terreau bien passé, et de boutures et de marcottes. Craint les hivers rigoureux.

M. à feuilles d'androséme (*H. androsæmum*, W.).

Arbuste indigène, d'un mètre; feuilles lancéolées, entières et glabres; fleurs jaunes, presque en ombelle, presque tout l'été.

M. de Mahon (*H. Balearicum*, W.).

Rameux, à quatre angles; feuilles oblongues; fleurs jaunes, solitaires, tout l'été : cinq styles. Croît à Majorque : propre au Midi. Même culture.

M. des Canaries (*H. Canariense*, W.).

Rameux, couché; feuilles lancéolées et glabres; fleurs ombellifères, jaunes; trois styles. Même culture. Pour le Midi.

M. à feuilles de romarin (*H. rosmarinifolium*, Cels).

Très petit arbuste, en buisson rameux; feuilles ternées, sessiles. Bon pour le Midi.

Tous contribuent à varier les bosquets.

Mitchella rampant (*M. repens*, Lin. Rubiacées).

Tige à quatre angles, couchée sur terre; feuilles ovales et glabres; fleurs blanches. On multiplie de drageons en bruyère avec terreau : on couvre l'hiver. C'est une jolie miniature lorsque les touffes sont un peu fournies.

Myrte commun ou *de Vénus* (*myrtus communis*, Lin. Myrtées).

Arbrisseau des collines sèches du Midi, en buisson. Variétés :

M. de Belgique, à feuilles panachées;
M. de Portugal, à feuilles acuminées;
M. à feuilles d'oranger;
M. de Tarente, à feuilles en croix;
M. à fleurs doubles;
M. à feuilles grandes et petites;
M. à feuilles bordées de blanc, etc.

On multiplie de boutures, dans une couche ombragée, ainsi que de graines, de marcottes et de rejetons enracinés : on arrose souvent. On en conserve en pleine terre à Paris, mais il faut les placer en bon abri et les couvrir en hiver.

Néflier du Japon (*mespilus japonica*, Thunb. Pomacées.)

Arbrisseau de trois mètres ; feuilles ovales, grandes, dentées en scie, duvetées en dessous ; fleurs blanches en épis. On multiplie de graines, et on le greffe sur le néflier commun : le fruit est très bon à manger.

N. à épines de feu, buisson ardent (*M. pyracantha*, Lin.).

Très épineux, en buisson ; feuilles lancéolées, crénelées ; fleurs blanches, parsemées de rose, en mai ; fruit rouge et faisant de l'effet, l'automne. On multiplie de graines, de marcottes et de boutures.

Nerprun alaterne (*rhamnus alaternus*. Rhamnées.)

Très bel arbrisseau croissant dans les provinces du Midi ; feuilles ovales et dentées ; fleurs verdâtres.

Variétés à feuilles panachées de blanc, à feuilles bordées de jaune, à feuilles en cœur.

On multiplie de graines en terrines au printemps, au Nord ; on couvre le plant les deux premières années, pour le préserver de la gelée, et la troisième ou quatrième on le met à demeure. On multiplie aussi de marcottes et de greffes, surtout pour les variétés panachées : on arrose souvent. On en fait des haies, des palissades.

N. hybride (*R. hybridus*, L'Hér.).

Arbrisseau métis à feuilles oblongues, grandes, denticulées et pétiolées ; fleurs de peu d'éclat : même culture.

N. crénelé (*R. crenatus*, H. K.).

Épineux ; feuilles crénelées, oblongues et pétiolées : même culture.

N. de la Chine, thé des Chinois (*R. theesans*, Lin.).

Feuilles ovales ; fleurs en grappes : même culture.

N. à feuilles longues (*R. longifolius*, CELS).

Feuilles oblongues, denticulées : même culture.

Passerine cotonneuse (*passerina hirsuta*, LIN. Thymelées).

Arbuste de trois décimètres, grêle, blanchâtre; fleurs verdâtres; rocailles sèches de la Provence.

P. dioïque (*P. dioica*, GOUAN).

Arbuste rameux; fleurs géminées, jaunes; feuilles linéaires, glabres : croît aux Pyrénées.

P. des neiges (*P. nivalis*, LAM.).

Rampant; feuilles linéaires, ciliées; fleurs axillaires, dioïques : croît aux Pyrénées.

On cultive encore :

P. caliculée (*P. calycina*, LAPEY.).

P. filiforme (*P. filiformis*, L.).

P. à fleurs en tête (*P. capitata*, L.).

P. à grandes fleurs (*P. grandiflora*, L.).

P. étalée (*P. laxa*, L.).

P. à épis (*P. spicata*, L.).

On les propage, en terre de bruyère, de graines, de boutures, de marcottes et de drageons : propres au Midi; beau feuillage.

Filaria à feuilles larges (*phyllirea latifolia*, L. Jasminées).

Petit arbre de quatre à cinq mètres, du Midi, touffu et à écorce cendrée; feuilles ovales, dentées en scie, épaisses, luisantes; fleurs verdâtres; baies noires.

Variétés à feuilles d'olivier, de troëne et de buis.

F. à feuilles moyennes (*P. media*, L.).

Feuilles opposées, lancéolées; fleurs blanchâtres, en grappes : croît dans le Midi.

Variété à feuilles de romarin.

Filaria à feuilles étroites (*P. angustifolia*, L.).

Feuilles lancéolées, entières : du Midi. On multiplie de graines en terre franche dans des caisses, et on rentre l'hiver deux ou trois ans avant de les mettre à demeure : on en fait de belles palissades.

Phylica orientalis.

A deux pieds ; feuilles lancéolées, ovales, cotonneuses en dessous; fleurs d'un blanc sale et paniculées, en automne : midi de la France.

Phlomide à fleurs pourpres (*phlomis purpurea*, Smith. Labiées).

Arbuste du Portugal, avec feuilles oblongues, cordiformes, cotonneuses et crénelées ; involucres moins longs que le calice, en juillet.

P. à feuilles de sauge (*P. lychnitis*, W.).

Arbuste très duveté ; feuilles lancéolées, ridées ; fleurs jaunes, en verticilles ; collerettes sétacées, en juin.

P. queue de lion (*P. leonurus*, L.).

Arbrisseau d'un mètre, duveté ; feuilles opposées, lancéolées et dentées; fleurs d'un rouge foncé, en verticilles : croît au Cap ; fleurit en août.

P. frutescente (*P. fruticosa*, L.).

Feuilles cordiformes, cotonneuses en dessous ; fleurs jaunes, grandes, en verticilles, une partie de l'été.

On sème, en terrines ou en pots, au printemps ; on repique en terre franche légère : la frutescente est pour le Nord, les autres pour le Midi : beau port et joli feuillage.

Polygala à feuilles de buis (*P. chamæbuxus*, L.).

Arbuste de quatre décimètres, à feuilles ovales et obtuses, à fleurs jaunâtres, tachées de pourpre : jolie miniature de plate-bande de terre de bruyère, bonne

pour le Nord, et les suivantes, qui sont aussi jolies, pour le midi de la France.

P. à feuilles de myrte (*P. myrtifolia*, L.).
P. à feuilles opposées (*P. oppositifolia*, L.).
P. d'Heister (*P. Heisteria*, L.).

Pin sylvestre (*pinus sylvestris*, L. Conifères).

Arbre des plus anciennes forêts des Gaules, et d'une belle forme, s'élevant à trente mètres; feuilles géminées, strobiles, coniques, plus souvent solitaires que deux à deux, ou trois à trois; fleurs très pollénifères, en avril et mai.

Variétés : Pin de Riga, propre à la mâture; Pin d'Ecosse pour les forêts arides, et bon pour le charronnage.

P. de Briançon (*P. mugho*, Lam.).

Très touffu, et haut de deux à trois mètres; cônes très petits et droits sur les branches : des montagnes marécageuses du Midi; il est propre aux bosquets frais et aux tourbières.

P. maritime grand ou *de Bordeaux* (*P. maritimus*, L.)

Arbre très élevé des Landes, à écorce grisâtre, et les branches étalées et pendantes; cônes allongés.

Variétés : Petit pin maritime, cônes peu allongés;
Pin de mathiole, très droit, cônes très petits;
Pin à trochets, cônes réunis en bouquets.

P. pignon (*P. pinea*, Lamb.).

Arbre de vingt-cinq mètres, touffu; feuilles allongées, blanchâtres; cônes arrondis ou pyramidaux; amandes oblongues, bonnes à manger.

On le sème dans des caisses ou terrines, qu'on rentre dans l'orangerie. On repique à deux ans; on sème aussi en pleine terre, mais alors il faut couvrir le jeune plant avec de la paille pendant deux ou trois hivers.

..

Pin de Jérusalem (*P. Alepensis*, H. K.).

Arbre de six à huit mètres, en buisson, du Midi; feuilles linéaires; cônes ovoïdes, à écailles obtuses : culture du pin pignon. Son feuillage très fin lui fait tenir le premier rang dans les bosquets.

P. laricio (*P. laricio*, Poiret).

Arbre de quarante-cinq mètres, et huit de circonférence; fruits pendans; graines membraneuses d'un côté : accroissement très rapide. Son feuillage est très menu; il conserve son port en vieillissant, et prospère dans toutes les forêts : c'est le plus beau et le plus utile de tous les pins.

P. cembro, tinier (*P. cembra*, L.).

Arbre de huit mètres, du Midi; feuillage touffu et en faisceaux de cinq feuilles; graines anguleuses, bonnes à manger.

P. de Gersey (*P. inops*, H. K.)

Arbre de douze mètres, des lieux sablonneux de l'Amérique septentrionale; feuilles creusées en gouttière; cônes pendans, solitaires ou géminés.

P. d'encens (*P. tæda*, Lamb.).

Arbre de vingt-six mètres, du même lieu que le précédent; feuilles ternées et grandement engaînées; cônes coniques, et les écailles recourbées en hameçon.

P. hérissé (*P. echinata*, Lam.).

Douze mètres, du même lieu; feuilles bi ou ternées; cônes pendans, solitaires, garnis d'aiguillons.

P. du lord Weymouth ou *de Cypre* (*P. strobus*, L.).

Arbre de soixante mètres, des forêts sablonneuses et sèches du Canada; tronc droit et très élégant; étoffe lisse; feuilles, cinq dans la même gaîne, fines, et d'un aspect très agréable : cônes pendans : on le cul-

tive dans les forêts pour le charronnage, et dans les parcs pour son beau port et son feuillage riant; graines bonnes à manger.

P. résineux (*P. resinosa*, MICH.).

Arbre de vingt-cinq mètres, du nord de l'Amérique; cônes sessiles.

P. des marais (*P. palustris*, LAMB.).

Arbre de vingt-quatre mètres, des marais de la Caroline; feuilles ternées, très longues; cônes hérissés : bon au Midi, bois très estimé, culture du pin maritime.

P. doux (*P. mitis*, MICH.).

Arbre de vingt mètres; feuilles très fines et creusées en gouttière.

P. rude (*P. rigida*, LAMB.).

Même élévation; feuilles ternées, longues; cônes ovales en faisceaux; bois très utile.

P. de Banks (*P. Banksiana*, LAMB.).

Arbre de la baie d'Hudson, à rameaux étalés; feuilles binées et en faux; cônes grêles, jaunes; bon pour les sables.

En voici plusieurs autres non moins utiles :
P. tardif (*P. serotina*).
P. colombaire (*P. columbaria*).
P. romain, P. Quesneville (*P. romaniæ*).
P. à longues feuilles (*P. longifolia*).
P. des Canaries (*P. Canariensis*).

Les pins se sèment, en place, en avril. On laboure la terre avec la charrue cultivateur ou avec la bêche, et on jette la graine, mêlée de deux tiers d'avoine, qui sert d'abri : on herse, on brise les mottes et on enlève l'herbe parasite. Si le plant est trop dru quelque part, on arrache en mottes les plus petits, et on les place ailleurs. On peut aussi semer (après avoir un peu défriché) dans les landes, les broussailles, les lieux

remplis de terre de bruyère et de fougère ; mais alors il ne faut jeter que peu de graines. Tous se sèment aussi en caisses, en terre de bruyère, et l'on recouvre de terreau, et l'on place à l'ombre. Lorsque le plant a deux ans, on le repique en mottes.

Les espèces les plus cultivées pour les forêts sont : le Pin sylvestre et variétés, le Pin du lord Weymouth et le Pin laricio.

Pistachier lentisque (*pistachia lentiscus*, Lin. Térébinthacées).

Joli petit arbre très rameux des lieux secs du Midi et à tête arrondie ; feuilles de huit folioles, avec impaire ; fleurs rouges ; baies noirâtres à la maturité. On multiplie de graines, au printemps, sur couche ; on repique en place, mais seulement dans le Midi.

Poirier des Indes (*pyrus Indica*, Lin. Rosacées).

Belles fleurs roses, en bouquet. On le greffe sur les poiriers. On le multiplie encore de marcottes et de boutures.

Il n'est pas encore bien acclimaté, et a besoin d'être fort pour défier nos hivers.

Pommier toujours vert (*malus sempervirens*. Pomacées).

Feuilles lancéolées, dentées ; fleurs en corymbe, roses ou blanches, très belles, et d'une odeur agréable. On le greffe sur le pommier. Demi-ombre et de l'air.

Prinos glabre (*prinos glaber*, H. K. Rhamnées).

Joli arbrisseau à feuilles glabres, lancéolées, dentées au sommet ; baies noires. On sème en bruyère, ou l'on en fait des marcottes.

Rafnia émoussé (*rafnia retusa*, Vent. Légumineuses).

Joli arbrisseau d'un mètre, à feuilles cunéiformes ; à fleurs écarlates, grandes.

R. à trois fleurs (*R. triflora*, Thunb.).

Aussi d'un mètre; feuilles cordiformes; fleurs jaunes, axillaires. Cap.

On les multiplie de graines et boutures en bruyère, et sur couche tiède. Ils plaisent par leur feuillage et leurs fleurs. Bons au Midi.

Robinia chamlagu (*robinia chamlagu*, L'Hér. Légumineuses).

Arbrisseau d'un mètre, de la Chine, à rameaux inclinés; fleurs jaunes, éclatantes; feuilles ailées.

On multiplie en greffant sur le caragana et de drageons. Bon pour le midi de la France.

Romarin officinal (*rosmarinus officinalis*).

Feuilles linéaires; fleurs bleues. On multiplie de graines, de boutures, de marcottes et de drageons.

Variété à feuilles panachées et autres à fleurs blanches. Chez M. Cels. Couverture l'hiver.

Ronce de la Jamaïque (*rubus Jamaicensis*. Rosacées).

Arbrisseau traçant, aiguillonné; feuilles dentées et cotonneuses en dessous; fleurs paniculées. On perpétue de graines et de drageons, dans tous les sols, mais mieux à l'ombre et au frais.

R. des Moluques (*R. Molucanus*); *R. à feuilles de rosier* (*R. rosæfoliis*).

Ces deux ronces se multiplient comme la Jamaïque. On les sème dans les lieux destinés aux chasses, dans le Midi. A Paris, on les préserve des gelées les premières années.

Rosage à feuilles larges (*rhododendron maximum*, Lin. Rhododendrées).

Très bel arbrisseau de la Virginie, en buisson, haut de deux mètres; feuilles ovales, obtuses, à bords roulés; fleurs roses, en ombelle, terminales, en juillet.

Variété à fleurs blanches, très belle. Chez M. Cels. Une à feuilles panachées de blanc, *idem* de jaune, *idem* de vert clair.

Rosage ferrugineux (*R. ferrugineum*, Lin.).

C'est le laurier-rose des Alpes. Forme irrégulière et hauteur de neuf décimètres; feuilles oblongues, entières et repliées sur le bord; fleurs rouges, en bouquet.
Variétés à fleurs blanches.

R. hérissé (*R. hirsutum*, Lin.).

Rampant; feuilles ciliées au bord; fleurs roses, une partie de l'été.
Variété à feuilles bordées de jaune.

R. de la Daourie (*R. Dauricum*).

Joli arbuste rameux; feuilles oblongues, glabres; fleurs roses, très belles. Bon au Midi.

R. de Pont (*R. Ponticum*, Lin.).

En buisson; feuilles lancéolées, glabres des deux côtés; fleurs pourpres, en corymbe, en mai. Bords de la mer Noire.
Variétés à fleurs roses, à feuilles panachées, à feuilles longues, étroites.

R. pontué (*R. punctatum*, W.).

Feuilles ponctuées de glandes jaunâtres; fleurs couleur de chair ou roses, au printemps. Caroline.

R. à fleurs jaunes (*R. chrysanthum*, Pallas).

Petit arbrisseau de la Sibérie; feuilles ovales, rudes en dessus, variées et roulées au bord; fleurs jaunes, grandes, en ombelles panachées; capsules pentagones; graines grisâtres. Il est rare dans le commerce.

R. à feuilles de serpolet (*R. chamæcistus*, W.).

Arbuste de la Carniole, très rameux; feuilles ovales, velues au bord; fleurs couleur de chair, en juin. Rare dans le commerce.

R. du Caucase (*R. Caucasium*, PALLAS).

Arbuste en buisson; feuilles ovales, ferrugineuses en dessous; fleurs roses ou blanchâtres, en corymbe.

R. du Kamtschatka (*R. Kamtschaticum*, PALLAS).

Arbuste de la Sibérie; feuilles ovales, ciliées au bord; fleurs roses.

R. de Catesby (*R. Catesbœum*).

Feuilles elliptiques; fleurs roses, en mai. C'est un des plus beaux.

R. en arbre (*R. arboreum*. Chez M. NOISETTE).

Les rosages se multiplient de graines, qu'on sème clair, en terre de bruyère, sous châssis, au frais, à l'ombre. On presse un peu la terre avant de semer. On tamise dessus un peu de cette terre. On arrose très souvent avec un arrosoir très fin, pour entretenir toujours la fraîcheur, mais peu à la fois. Lorsque les petits rosages ont quelques pouces, on les enlève en mottes, et on les place dans le jardin, sans trop rechercher l'ombre, en terre de bruyère terreautée. On entoure de mousse les jeunes troncs, et on arrose. On les multiplie aussi en courbant peu à peu les branches des mères rosages, dans de petites fosses; alors on les remplit de la même terre, à laquelle on mêle un tiers de terreau, et on y fixe un crochet pour que la marcotte reste là. A mesure que les branches s'enracinent, on foule au pied un peu de terre pour les redresser.

Rosier grimpant toujours vert (*rosa sempervirens*. Rosacées).

Arbrisseau de quatre à cinq mètres, aiguillonné ; fleurs blanches et à odeur de musc. On le greffe sur l'églantier ; couverture l'hiver.

Santoline faux cyprès (*santolina chamæcyparissus*. Corymbifères).

Arbuste touffu et en buisson, du Midi, s'élevant à quatre décimètres ; feuilles cotonneuses ; fleurs jaune prononcé ; odeur très pénétrante.

S. verte (*S. viridis*, W.).

Du même lieu, et aussi en buisson ; feuilles linéaires.

S. à feuilles de romarin (*S. rosmarinifolia*, W.).

Aussi du Midi ; feuilles tuberculeuses et dentées au sommet.

S. rude (*S. squarrosa*, W.).

Calice glabre. Arbuste d'Espagne.

On multiplie de graines, en caisse, et lorsque le plant a deux ou trois ans, on le met en plein air, en terre légère, et à l'abri du nord, aussi de marcottes et boutures. Ils forment des buissons jaunes. Les sommités périssent quelquefois, mais les racines fournissent des rejetons.

Sapin argenté (*abies taxifolia*, Desf. Conifères).

Arbre de vingt-cinq mètres, à branches horizontales ; feuilles linéaires, argentées en dessous, tronquées et en peigne ; cônes droits.

S. de Giléad, baumier de Giléad (*A. balsamifera*, Mich. ; *pinus abies*, Lin.).

Arbre de douze à quinze mètres, de la Virginie, branchu. Les feuilles froissées exhalent l'odeur du baume de Giléad. Les cônes ressemblent assez à ceux du cèdre du Liban. Graines nombreuses.

S. hemlock-spruce des Anglais (*A. Canadensis*, Mich.).

Arbre de vingt-cinq mètres, d'une élégance achevée. Feuilles en peigne; cônes inclinés, petits, ovales. Fleurs en avril. On le taille comme l'if. L'écorce sert à tanner les cuirs.

S. blanc du Canada, sapinette blanche (*abies alba*, Mich.).

Arbre du nord de l'Amérique, qui ne diffère de l'épicéa que par une verdure plus foncée et l'opposition des feuilles; cônes penchés. On fait de la bière avec les bourgeons.

S. épicéa, sapin élevé, épicéa de Norwége, serento (*abies picea*, H. P. *Pinus excelsa*, Mérat).

Arbre de quarante mètres, des montagnes de la Provence, à rameaux étalés et pendans; feuilles quadrangulaires, d'une verdure sombre; cônes solitaires, pendans, en avril. Très cultivé au bois de Boulogne, près Paris.

S. noir, sapinette noire (*abies nigra*, Lamb.).

De la Caroline; feuilles petites, nombreuses, d'un aspect triste. Terrains frais. Les jeunes pousses peuvent servir à faire de la bière.

S. rouge, sapinette rouge (*A. nigra*, Lamb.).

Il est aussi de l'Amérique du nord, où il s'élève à neuf mètres; cosses rouges. Les bourgeons donnent une très bonne bière.

On multiplie de graines, en bruyère mêlée de boue des rues des villes ou de terreau; on couvre d'un peu de mousse pour entretenir la fraîcheur et préserver le semis des oiseaux. Lorsque le plant s'est fortifié, on l'enlève avec une houlette et on le plante en pépinière à la distance en tout sens d'un mètre. Lorsqu'il a quatre ans, on l'ôte en mottes pour le mettre à demeure.

On multiplie aussi en grand, en toutes terres, à

raison de trois kilogrammes (6 livres) par demi-hectare (1 arpent). On sème très clair, la terre étant bien labourée, et on herse; on sème de l'avoine pour protéger les jeunes sapins du soleil, dans les premiers temps de leur accroissement.

Toutes ces plantes ont un aspect sombre.

Sauge élégante (*salvia formosa*, L'HÉR.).

Feuilles cordiformes; fleur écarlate.

Sauge officinale (*salvia officinalis*, VAHL. Labiées).

Arbuste en forme de buisson; feuilles lancéolées et crénelées; fleurs bleues, en épis, en juin et juillet. Croît dans toute la France. Variétés :

Sauge tricolore, panachée, frisée, à feuille étroite, etc.

Toutes se multiplient de graines en pleine terre et par la séparation des pieds.

Schinus à feuilles dentées, *poivre du Pérou* (*S. molle*, L. Térébinthacées).

Arbre de seconde grandeur, qui donne dans toutes ses parties le sentiment du poivre. Ses rameaux très nombreux tombent à l'instar du saule pleureur : feuille ailée, avec une grande impaire; fleurs blanches, en grappes. Croît au Pérou. On multiplie de graines et de marcottes. Propre au Midi.

Smilax à feuilles de laurier (*S. laurifolia*, W. Asperges).

Tige grêle de trois à quatre mètres; feuilles ovales, à cinq nervures. Croît au Canada.

S. à feuilles tombantes (*S. caduca*, L.).

Tige grimpante; feuilles à trois nervures et échancrées à la base. Croît au Canada.

S. à feuilles de tamnus (*S. tamnoïdes*).

S. à feuilles rondes (*S. rotundifolia*).

S. hasté (*S. hastata*, W.).

S. caduque (*S. caduca*).

S. lancéolé (*S. lanceolata*).
S. glauque (*S. glauca*, Mich.).
S. velu (*S. pubera*, Mich.).
S. rude (*S. aspera*, L.).
S. de Barbarie (*S. Mauritanica*, Desf.).
S. élevé (*S. excelsa*, L.).
On multiplie de graines et de drageons sur couche.
Les trois dernières ne conviennent qu'au Midi.
Ces plantes produisent de la variété dans les jardins, et la plupart sont bonnes en haies.

Symphoricarpos racemosus.

Ses fruits ressemblent à de grosses perles, et restant long-temps sur l'arbre, sembleraient devoir lui assigner une place dans le bosquet d'hiver, à cause de son effet; mais nous ne l'y plaçons que par conseil.

Tamarix de France (*T. Gallica*, L. Tamariscinées).

Petit arbre des lieux frais du midi de la France, à rameaux souples, s'élevant à six mètres; feuilles très petites, imbriquées, assez semblables à celles des bruyères; fleurs roses, petites, penchées en grappes; cinq étamines. On le place dans les promenades publiques; on en fait des haies.

T. d'Allemagne (*T. Germanica*, L.).

Feuilles et fleurs grandes; étamines décandriques. Je l'ai vu dans les îles du Rhin.

On sème à l'ombre en bruyère terreautée; on entretient toujours la fraîcheur par de légers arrosemens; on repique en pépinière, et la seconde année on place en terre légère sablonneuse; on propage aussi de boutures en février qu'on place l'année suivante.

Le tamarix se plante dans les promenades fraîches, les bords des eaux et les bosquets frais.

Thé bou (*thea bohea*, L. Théacées).

Cet arbre s'élève, en Chine, à dix mètres, et ici à un, bien qu'il fasse plus chaud ici qu'aux environs de

Pékin, où on le cultive ; feuilles alternes, elliptiques, dentées ; fleurs blanches, à six pétales, ressemblant aux fleurs de l'oranger, mais plus ramassées.

T. vert (*T. viridis*, L.).

Ne diffère du précédent que parce qu'il n'a que neuf étamines.

On multiplie de graines, de boutures et de marcottes.

En Chine, on sème en plein champ, et de préférence sur les coteaux voisins des rivières, et situés au midi.

M. le professeur Desfontaines conseille de cultiver davantage les thés en France : ils font beaucoup d'effet dans les jardins paysagers par leur élégance et l'arome salutaire qu'ils sécrètent et exhalent.

Thuya du Canada, *arbre de vie* (*T. occidentalis*, L. Conifères).

Arbre des collines fraîches, s'élevant à quinze mètres, en pyramide ; feuilles imbriquées, munies d'une glande ; cônes glabres. Fleurit en mai.

T. de la Chine (*T. orientalis*, L.).

Arbre de neuf mètres. Tronc droit, branchu, et branches droites ; feuilles très petites, imbriquées ; cônes gibbeux. Fleurit en mai.

T. articulé (*T. articulata*, Desf.).

Rameaux articulés et comprimés ; feuilles très peu apparentes, glanduleuses ; fruits formés de quatre ailes. Il s'élève de dix à quinze mètres. Croît dans le royaume d'Alger. Il fournit la sandaraque.

Les thuyas se multiplient de graines en terre de bruyère. Ils croissent partout, mais mieux en lieux frais et ombragés.

Le thuya articulé n'est que pour le Midi.

Les thuyas forment la base des bosquets d'hiver.

Viorne, laurier-thym (*viburnum thymum*, L. Caprifoliacées).

Joli arbrisseau du Midi, de six à neuf mètres; feuilles ovales, lisses et très vertes; fleurs d'un blanc rose, en ombelle; baies couronnées.

On multiplie en terrines et on rentre l'hiver. On repique en pots; et, deux ans passés, on met en pleine terre légère et à l'abri du nord. Il est assez sensible aux gelées. On multiplie aussi de drageons, de marcottes et de boutures. C'est un des arbustes de choix pour l'ornement, tant pour son feuillage que pour la fleur.

Yucca à feuilles entières (*Y. gloriosa*, L.).

Singulier arbrisseau de la Caroline; feuilles aux deux tiers supérieurs; feuilles sessiles, très entières; hampe chargée de fleurs blanches très nombreuses, haute de trois ou quatre pieds, formant une girandole.

Y. à feuilles larges (*Y. draconis*, L.).

Aussi de la Caroline; feuilles crénelées, penchées, plus piquantes et plus ouvertes que la précédente.

Y. à feuilles d'aloès (*Y. aloifolia*, L.).

Tige de quatre à cinq mètres, touffue vers le haut; feuilles étroites, dentées en scie; fleurs blanches. Variété à feuilles pendantes.

Y. filamenteuse (*Y. filamentosa*, L.).

Arbrisseau encore plus bizarre; tige de deux mètres; feuilles glauques et curieuses par les filamens blancs de leurs bords; fleurs très nombreuses, en panicule. Croît aux bords des mers de la Caroline.

On multiplie de rejetons et de graines en terre légère sur couche au printemps. Elles ne se conservent en pleine terre que dans le midi de la France, excepté la première qu'il suffit d'une légère couverture si l'hiver est fort.

Si, sur le devant de ces massifs ou bosquets, il se

trouve un espace libre, pouvant se qualifier de plate-bande, on peut l'orner de pivoines de plusieurs variétés : à force de soins et d'essais on en a obtenu de très remarquables par l'ampleur du feuillage, l'éclat et la durée successive de la fleur; il y en a de rouge foncé, de rouge clair, de roses, de blanches, de changeantes; ce sont des plantes rustiques qui viennent bien; entremêlées de lis blanc ou de martagon, ou d'hémérocalle jaune, bleue et blanche, on forme un joli tapis, émaillé en divers temps de fleurs diverses et presque continuelles. On peut encore y entremêler d'autres plantes qui fleurissent en hiver ou au commencement du printemps, telles que le galant d'hiver, le perce-neige, simple et double, le bois gentil, les primeverres, l'anémone gris de lin et le bleu, la rose de Noël, le safran printanier, la saxifrage de Sibérie, l'œillet feu soyer, venus de vieux pieds; la violette odorante, les narcisses doubles jaunes, le bouton d'argent d'Angleterre, l'ellébore à fleurs blanches, le thlaspi blanc, vivace, les tulipes hâtives, la pensée, les saxifrages, les giroflées jaunes, rouges et blanches, l'omphalode, l'elléborine à fleurs jaunes, les narcisses à bouquets, la couronne impériale et autres fritillaires, les jacinthes hâtives, les marguerites, les auricules, les iris printanières, etc. Toutes les fortunes peuvent se permettre ces plantes; et, sans de grands soins et de grandes dépenses, on peut promener son admiration sans regret.

Je n'ai pas parlé de beaucoup de nouvelles plantes qui paraissent conserver toujours leur verdure, parce que les unes ne sont pas encore bien acclimatées et les autres bien connues.

ARBRES, ARBRISSEAUX

ET

ARBUSTES DE PLEINE TERRE,

INDIGÈNES

OU NATURALISÉS EN FRANCE,

A FEUILLES CADUQUES OU TOMBANT EN HIVER.

Acacia de Constantinople, arbre de soie ou *julibrissin* (*mimosa julibrissin*, DESFONTAINES).

VÉGÉTAL polygame et de la famille des légumineuses, s'élevant à dix-huit mètres; port très beau; feuilles bipinnées et folioles ovales se fermant le soir; fleurs roses, en août; gousses comprimées, à plusieurs loges, à une semence, contenant des graines ovales aplaties.

On le multiplie de graines et de marcottes; on fait tremper les graines et on les sème sur couche et sous châssis. On repique le plant séparément dans des pots, à Paris, pour le rentrer l'hiver, et on les met en pleine terre dans le midi de la France. A Paris, ce n'est que lorsqu'il est déjà grand qu'on le risque en pleine terre, à bon abri; on le couvre de paille sèche en hiver. Si on le rentre dans l'orangerie, il ne perd pas son feuillage.

Cet arbre fait de l'effet, lorsqu'il s'épanouit, par les étamines qui ressemblent à des houppes soyeuses, et par son feuillage.

Airelle myrtille ou *Raisin des bois* (*vaccinium myrtillus*, Lin. Famille des vacciniées et de l'octandrie monogynie).

Arbuste de cinq décimètres, rameux et anguleux, indigène; il croît dans les forêts, et ressemble assez au myrte. Ses feuilles sont alternes, ovales, glabres; fleurs rougeâtres, en grelot, pendantes, à un pédoncule uniflore; baies à quatre loges polyspermes, ombiliquées, noirâtres, de la grosseur d'un pois; bonnes à manger. Voyez *Arbres fruitiers*.

A. des marais (*V. uliginosum*, Lin.).

Arbuste indigène, de quatre à cinq décimètres; feuilles entières, ovales, petites, veinées; fleurs rougeâtres, en mai; baies noirâtres, plus grosses que les précédentes. Veut une terre très humide.

A. de Pensylvanie (*V. Pensylvanicum*, Lin.).

Arbuste à feuilles lancéolées, pointues, dentées, glabres; fleurs blanchâtres, juin.

A. corymbifère (*V. corymbosum*, Lin.).

Belle plante à feuilles ovales, dentées; fleurs roses, s'épanouissant en juin; baie bleue.

Ces gentils arbustes se multiplient de graines et de marcottes en terre de bruyère des lieux bas et frais, et à l'ombre. On les enlève toujours en mottes pour les transplanter.

Alibousier officinal ou *Styrax officinal* (*styrax officinale*, Lin. Famille des plaqueminiers et de la décandrie monogynie).

Arbre de huit mètres, en forme de buisson, indigène des forêts du midi de la France; feuilles ovales, entières, blanchâtres à la face inférieure; fleurs blanches très belles, en bouquet, ressemblant à celles de l'oranger, en juin. Fruit de la grosseur d'une noisette, contenant un noyau globuleux, marqué de cinq ou six raies longitudinales irrégulières, comme

celles des melons cantaloups, facile à rompre, contenant une amande un peu amère, oléagineuse. On multiplie de graines que l'on sème en terrines sur couche, ainsi que de marcottes et de drageons. A Paris, on le place à l'abri du nord, et on le couvre de paille l'hiver. C'est ce petit arbre qui produit la résine, qui en découle, nommée *styrax* ou *storax*, qu'on emploie comme détersive et vulnéraire.

Alisier des bois (*cratægus torminalis*, Lin. Famille des pomacées et icosandrie monogynie).

Arbre indigène des forêts, de six à sept mètres; feuilles ovales, cordiformes, glabres, à sept lobes dentés, velues en dessous; fleurs en corymbe; fruits ombiliqués, bons à manger. Voyez *Arbres fruitiers*.

A. à feuilles larges ou *Alisier de Fontainebleau* (*C. latifolia*, Lam.).

Arbre des forêts; feuilles ovales, arrondies, dentées, cotonneuses en dessous; fleurs blanches, en corymbe; fruit jaunâtre. Port majestueux.

A. allouchier, *A. commun*, *allier*, *allouche de Bourgogne*, *aria* ou *droullier* (*C. aria*, Lin.).

Petit arbre indigène faisant buisson; feuilles ovales, renversées, à deux dentelures, blanches en dessous; fleurs blanches; fruits rouges.

A. amelanchier (*C. amelanchus*, Desf.).

Arbrisseau indigène; feuilles rondes, échancrées; fleurs blanches, solitaires; fruits ombiliqués, contenant six à dix graines.

On cultive encore:

Alisier ou Amelanchier de Choisy (*C. racemosa*, Lam.).

A. de la Chine (*C. Sinensis*, L.).

A. nain (*C. humilis*, L.)

A. à feuilles d'arbousier (*C. arbutifolia*, L.).

A. à feuilles de poirier (*C. pyrifolia*, L.).

A. à grappes (*C. racemosa*, L.).

Alisier à épis (*C. spicata*, L.).

On multiplie de graines en automne et au printemps, mais alors on fait stratifier les graines en hiver, de marcottes et de greffes sur l'aubépine, en terre substantielle et légère. Les alisiers plaisent par leur feuillage, leurs fleurs et leurs fruits, en automne.

Amandier nain de Perse ou *des parterres* (*amygdalus nana*, L.).

Arbrisseau d'un mètre de hauteur; il forme un buisson grêle; feuilles ovales, lancéolées, dentées et atténuées à la base; fleurs roses, nombreuses. On multiplie de graines que l'on fait stratifier en hiver, et que l'on plante après les gelées en terre substantielle et légère. On le greffe sur le prunier et les amandiers.

A. de Géorgie (*A. Georgica*).

Feuilles lancéolées, un peu dentées; fleurs polygames. Même culture.

A. à fleurs doubles (*A. pumila flore pleno*).

Feuilles ridées, fleurs roses. On le greffe sur l'amandier ordinaire.

Amorpha de la Caroline ou *faux indigo* (*amorpha fruticosa*, L. Famille des légumineuses et de la diadelphie décandrie).

Arbrisseau de trois mètres, très branchu; feuilles pennées, avec une impaire; fleurs violettes, en grappes. Il aime les coteaux de terres légères et l'abri du nord. On le multiplie de graines sur couche au printemps, de marcottes et de boutures.

A. nain (*A. pumila*, MICHAUX).

Feuilles sessiles, duvetées. Même culture.

Ces deux arbrisseaux sont propres aux bosquets.

Andromède mousseuse (*andromeda hypnoides*, L. Fam. des bruyères et de la décandrie monogynie.)

Très joli arbuste, grêle, rameux et rampant; feuilles en alêne, très petites; fleurs rouges, solitaires. Fleurit en juin. Laponie.

A. paniculée (*A. paniculata*, H. K.).

Arbuste en buisson; feuilles oblongues, crénelées; fleurs blanches, en grappes latérales et pendantes. Variété jolie à feuilles linéaires.

Culture des andromèdes toujours vertes.

Aralie épineuse (*aralia spinosa*, L. Famille des aralies et de la pentandrie pentagynie.)

Petit arbre de cinq à six mètres, de la Caroline, chargé d'aiguillons; feuilles tripennées et aiguillonnées; fleurs blanches, en panicule; baies à cinq loges monospermes, petites, et à cinq côtes très saillantes. On multiplie l'angélique épineuse de graines (qu'on fait tremper), en terrines, sur couche, et de drageons; on conserve le plant dans l'orangerie pendant une année avant de le mettre en pleine terre; on couvre les pieds l'hiver pour qu'ils ne gèlent pas.

A. à grappes (*A. racemosa*, Lin.).

Tige d'un mètre, sans aiguillons; feuilles bi-pinnées; fleurs blanches, en grappes. Même culture, mais se met en pleine terre au sortir des terrines. On cultive de même :

A. à tiges nues (*A. nudicaulis*, Lin.).

A. hispide (*A. hispida*, Vent.).

Les aralies produisent de l'effet dans les jardins paysagistes, par leurs feuilles, fleurs et fruits.

Argousier rhamnoïde ou *Griset* (*hippophæ rhamnoides*, L. Famille des aristoloches et de la diœcie tétrandie.

Arbrisseau indigène, épineux, rameux et à écorce grise, s'élevant à quatre mètres; feuilles lancéolées et

tachées inférieurement d'écailles rousses; fleurs verdâtres; baies jaunes de la grosseur d'un pois, monospermes. Il aime une terre légère et sablonneuse. On multiplie de graines, de rejetons et drageons. Sa couleur grise contraste agréablement avec la verdure des autres plantes.

Argousier du Canada (*H. Canadensis*, Wild.).

Arbre de deux ou trois mètres, rameux, écorce grise, comme l'autre; feuilles ovales. Même culture et usage.

Aristoloche syphon (*aristolochia sypho*, L'Héritier. Fam. des aristoloches et de la gynandrie hexandrie.

Arbrisseau sarmenteux de huit à dix mètres de hauteur; il provient des forêts de la Virginie; feuilles cordiformes, très grandes; fleurs pourpres, très singulières, à cause qu'elles forment le syphon; capsule d'un décimètre de longueur, courbée, à nervures longitudinales très saillantes et terminées en pointe, à six loges, à plusieurs semences cordiformes, aplaties des deux côtés. On multiplie de graines dans toutes les terres et par la séparation des pieds. On en fait des berceaux et des tonnelles.

A. cotonneuse (*A. tomentosa*, Curtis).

Plante grimpante de la Caroline; feuilles cordiformes; fleurs jaunes. Même culture et même usage.

Armoise auronne ou *Citronnelle* (*artemisia abrotanum*, Lin. Fam. des flosculeuses et de la syngénésie polygamie superflue).

Arbuste haut de huit décimètres, du midi de la France; feuilles raméfiées, sétacées, à odeur de citron; fleurs en grappes; graines sétacées, sans aigrettes. On multiplie de graines, et par la séparation des pieds.

Atragène des Alpes (*atragene alpina*, Lin. Fam. des renoncules et polyandrie polygynie).

Plante de deux mètres, grimpante; feuilles biternées, dentées; fleurs bleues, penchées; calice à douze pétales. On multiplie de graines, de drageons et de boutures en terre ordinaire.

Aulne commun (*alnus glutinosa*, Goerte.; *Betuna alnus*, Lin. Fam. des amentacées et de la monœcie tétrandrie.

Arbre indigène de quinze mètres, d'un accroissement rapide; feuilles ovales, tronquées; fleurs en chaton. Il y en a trois variétés principales :

Aulne à feuille de chêne.

— à feuille déchiquetée.

— à grandes fleurs.

On multiplie de graines, qu'on sème en place ou en pépinière, de boutures et de marcottes. Il aime les lieux frais et même aquatiques, les bords des eaux, et vient aussi dans les lieux les plus ingrats; mais il s'y élève peu. Cet aulne fixe les terres sur les bords des eaux. On les plante en massifs.

A. à feuilles oblongues (*A. oblongata*).

Feuilles elliptiques, un peu glutineuses. Alpes. On le connaît aussi sous le nom de *bouleau de Constantinople*.

A. ondulé (*A. undulata*, Wild.).

Feuilles oblongues, aiguës, un peu ondulées. Baie d'Hudson.

A. à feuilles en scie (*A. serrata*, Wild.).

Feuilles ovales, dentées. Pensylvanie.

A. blanc (*A. incana*, Wild.).

Indigène; feuilles elliptiques, aiguës, pubescentes en dessous.

Même culture et usage.

Aylante glanduleuse ou *Vernis du Japon* (*Aylanthu glandulosa*, Desf. Fam. des térébinthes).

Arbre de la Chine, de quinze mètres, droit; feuille très grandes, un peu oblongues, dentées à la base, e chaque dent finit par une glande; fleurs blanchâtres en panicule; fruits membraneux, allongés, conte nant au centre une graine de la forme d'une lentill à la reine. On multiplie de graines, de tronçons de racines. On place ce joli arbre dans les parcs; il es très pittoresque.

Azaléa visqueux (*A. viscosa*, H. K. Famille des ro sages et de la pentandrie monogynie).

Arbrisseau de deux mètres; feuilles ovales, un peu velues, aiguës; fleurs blanches, visqueuses, velues capsules ovales, rayées, polyspermes, divisées en cinq valves et cinq loges. Cette espèce a plusieurs variétés

Azaléa à plusieurs fleurs, glauques, cotonneuses, luisantes, rudes; à fleurs simples, tardives; à fleurs semi-doubles, couchées, pourprées, etc.

A. à fleurs nues (*A. nudiflora*, L.).

Arbrisseau d'un mètre, en buisson; feuilles ovales, aiguës; fleurs blanches, velues; étamines très longues.

A. nudiflore (*A. nudiflora*).

Feuilles ovales, aiguës, s'épanouissant en mai; fleurs tubuleuses, blanches, roses, rouges, carnées, etc.

A. éclatant (*A. calendulacea*, Michaux).

Arbuste à feuilles velues; fleurs safranées, couleur de souci.

Ces azalées se multiplient comme les andromèdes. On cultive de même:

Azalée à fleurs bleues (*A. alba*).

— bicolor (*A. bicolor*).

— rubiconde (*A. rutilans*, H. K.).

— orangée (*A. aurantiaca*).

— chèvre-feuille (*A. periclymenoides*, Mich.).

Azalée multiflore (*A. floribunda*).
— rude (*A. scabra*).
— cotonneuse (*A. tomentosa*).

Toutes les azalées sont jolies et décorent très agréablement les bosquets.

Azédarac bipinné, *arbre saint* ou *à chapelets*. (Fam. des méliacées et de la décandrie monogynie).

Arbre de vingt mètres, des Indes orientales; feuilles incisées; fleurs violettes, odorantes; fruits ronds, jaunes, contenant un noyau sillonné, et celui-ci des graines qui ressemblent aux pepins de poires.

On multiplie de graines, que l'on sème sur couche. On conserve le plant deux ans dans l'orangerie, avant de le mettre en pleine terre. A Paris, on l'entoure de paille en hiver, mais dans le Midi il est de pleine terre. C'est un des plus beaux arbres qu'on connaisse: aussi tous les habitans du Midi de la France, des côtes de Barbarie et des Indes orientales, en ont deux devant leur porte pour ornement.

Baguenaudier commun (*colutea arborescens*. Fam. des légumineuses et de la diadelphie décandrie).

Plante de quatre mètres, en buisson; feuilles pinnées, avec impaire; folioles elliptiques, échancrées au sommet, glauques en dessous; fleurs jaunes, en grappes; capsules vésiculaires, pendantes, qui contiennent des graines réniformes.

B. oriental (*C. cruenta*, H. K.).

Arbre en buisson touffu; folioles émarginées, rouges, et deux taches jaunes; gousses ouvertes au sommet. M. Nestler dit que cette plante croît aux environs de Strasbourg.

B. d'Alep (*C. Alepica*, Lam.).

En buisson; gousses pourpres; folioles presques rondes; fleurs jaunes, solitaires ou géminées. Turquie d'Asie.

Ces plantes se multiplient très facilement de graines

et de drageons dans toutes les terres : elles font de l'effet dans les bosquets.

Bignone à longues capsules ou *Catalpa* (*bignonia catalpa*, Lin. Famille des bignones et de la didynamie angiospermie).

Arbre d'un accroissement rapide, branchu et étalé, de dix mètres; feuilles ternées, cordiformes; fleurs blanches, en panicule; capsules pendantes, de quatre décimètres de longueur, bivalves. Graines membraneuses et pointues aux deux extrémités. On multiplie de graines en pleine terre, qu'on couvre de terreau. On repique le plant en place un an ou deux après. On multiplie aussi de drageons et de boutures.

Cette plante est une des plus belles des bosquets.

B. grimpante, jasmin rouge de Virginie (*B. radicans*, Wild).

Tige sarmenteuse, et adhérant aux murs et aux arbres comme le lierre; feuilles pinnées, avec impaire; folioles ovales, dentées; fleurs rouges. Même culture. On en fait de beaux berceaux : on la met aux pieds des murs, le long des rochers; elle les couvre bientôt.

B. crucifère (*B. crucigera*, Wild).

Tige tubuleuse; feuilles conjuguées, vrillées; fleurs jaunes, en grappes : Caroline. La tige coupée figure la croix. On multiplie de graines, dans le midi de la France, en pleine terre. On pense qu'elle résisterait aux hivers de Paris, si on la plaçait à l'abri du nord.

Bonduc ou *Chicot du Canada* (*guilandina dioica*, Lin.; *gymnocladus Canadensis*, Michaux. Famille des légumineuses et de la décandrie monogynie).

Arbre de huit à dix mètres; feuilles très grandes, bipinnées; fleurs blanches; en grappes; calice hypocratériforme; gousses arquées, de huit centimètres de long. On multiplie de graines sur couche, et lorsque le plant est fort on le met en place. On multiplie aussi

de racines et de marcottes. Cet arbre figure très bien isolé.

Bouleau blanc, bois-balai, bouillard (*betula alba*, Lin. Famille des bétulacées et monœcie tétrandrie).

Arbre de vingt à vingt-cinq mètres ; tronc blanc ; feuilles en forme de delta, dentées et finissant en une pointe longue ; capsule ovoïde, à deux graines entourées d'une aile membraneuse. Croît dans toutes les forêts, mais il s'élève bien plus dans les lieux humides : on le multiplie de graines en terre fraîche et bien labourée. On recouvre le semis d'un peu de terre fine et de terreau : on le multiplie aussi de rejetons, de marcottes et de boutures. Il a deux variétés : *bouleau pleureur,* et l'autre *à feuilles panachées :* on les greffe.

B. à feuilles de merisier, bouleau odorant, bouleau de Virginie (*betula lenta*, Lin.).

Arbre de vingt mètres ; feuilles oblongues, cordiformes, dentées en scie. L'écorce de l'arbre sent l'amande. On multiplie de graines nouvelles. Bon à placer dans les forêts.

B. noir ou *à cunot* (*B. nigra*, Lin).

Écorce noire ; vingt mètres d'élévation ; feuilles oblongues, en cœur, à deux dentelures. On multiplie de graines, marcottes, et par greffes. Très bon à placer dans les forêts.

En voici encore plusieurs autres propres aux forêts :

B. à papier (*B. papyrifera*, H. K.).
B. pubescent (*B. pubescens*, Wild.).
B. à feuilles de peuplier (*B. populifolia*, H. K.).
B. élevé (*B. celsa*, H. K.).
B. nain (*B. nana*, Lin.).
B. à feuilles de marseau (*pumila*, Wild.).

Tous se multiplient de graines, et plaisent par leur feuillage.

Broussonnet ou *Mûrier à papier* (*broussonetia papyrifera*, L'Héritier; *morus papyrifera*, Lin. Fam. des orties).

Arbre de six mètres; une belle cime; feuilles palmées, en cœur; baies globuleuses, avec graines portées par autant de pédoncules. On multiplie de graines, de boutures, de drageons et de greffes. Il vient dans toutes les terres; c'est un très bel arbre dans les jardins anglais, dans les parcs, etc.

Bugrande ou *Bugrane frutescente* (*ononis fruticosa*, Lin.).

Arbrisseau d'un mètre; feuilles ternées, lancéolées, dentées; fleurs roses, grandes, s'épanouissant en mai; indigène du midi de la France : variété à fleurs blanches. On multiplie de semences et de marcottes en terre légère, au printemps; l'on repique en octobre.

B. très élevée (*O. altissima*, Lam.).

Arbuste non épineux, formant une pyramide d'un mètre; feuilles d'en bas à folioles elliptiques; fleurs purpurines. On multiplie de graines et par la séparation des pieds. Propre pour les parterres.

B. à feuilles rondes (*O. rotundifolia*).

Petite plante alpine, à feuilles ternées et à fleurs roses, grandes. Même culture.

Calycanthe de la Caroline, *arbre aux anémones*, *Pompadour* (*calycanthus floridus*, Lin.).

Arbrisseau s'élevant à trois mètres, en beau buisson; feuilles ovales, entières, blanches inférieurement; fleurs brunes; calice lacinié; mai : baies contenant des semences à queues. Se plaît dans les bonnes terres, et on l'y multiplie de marcottes et de drageons. Est agréable par son feuillage, ses fleurs et son odeur de melon.

C. fertile (*C. fertilis*, Michaux).

Arbrisseau d'un mètre, qui fructifie aux environs de Paris, et n'est pas moins agréable, par son élégance, que le précédent. Même culture.

Céanothe d'Amérique, thé de Jersey (*ceanothus Americanus*, Wild. Famille des rhamnoïdes et de la pentandrie monogynie).

Arbre de cinq mètres; feuilles ovales, cordiformes, pubescentes, un peu dentées; fleurs blanches, en grappes; capsule composée de trois coques à une graine chacune, et une graine ovoïde, luisante et cartilagineuse. On multiplie de graines en terre de bruyère, en terrines, sur couche, de boutures et de drageons. On abrite dans la jeunesse, et on couvre de paille légère dans les gros hivers. Il croît naturellement dans les lieux arides de la Virginie; par son élégance décore les bosquets.

C. à petites feuilles (*C. microphyllus*, Mich.).

Arbrisseau en buisson, bien garni et glabre; feuilles lancéolées; fleurs blanches, en grappes, en juillet. Floride. Même culture et même usage.

Célastre grimpant, bourreau des arbres (*celastrus scandens*, Lin. Famille des rhamnoïdes et de la pentandrie monogynie).

Grand arbrisseau touffu du Canada, à feuilles oblongues, dentées; à fleurs peu remarquables; capsule à trois valves et à trois loges, contenant chacune deux graines coiffées. Vient partout, mais mieux néanmoins dans les terrains frais et sablonneux. On multiplie de graines et de marcottes au printemps; on en fait des berceaux et des palissades; on le fait grimper autour des arbres et des rochers, auxquels il s'attache fermement.

C. de Virginie (*C. bullatus*, Lin.).

Arbrisseau en buisson, sarmenteux; feuilles ovales,

arrondies, très entières; fleurs blanches; fruits écarlate. Même culture et usage.

Céphalanthe d'Occident, bois-bouton (*cephalanthus Occidentalis*, LIN. Famille des rubiacées et de la tétrandrie monogynie).

Arbrisseau de deux mètres, en buisson; feuilles ovales, entières; fleurs en sphère, penchées; août: réceptacle velu. Canada. On perpétue de graines, qu'on sème en terre de bruyère et à l'ombre, et de marcottes qui s'enracinent la seconde année, et qu'on met en place. Propre aux bosquets.

Cerisier odorant, arbre ou bois de Sainte-Lucie, mahaleb (*prunus mahaleb*, LIN. Famille des rosacées et de l'icosandrie monogynie).

Arbre de six mètres; feuilles ovales, arrondies, dentées; fleurs blanches, en bouquet, et odorantes; fruit noir, renfermant un noyau globuleux, lisse. Il fleurit en mai. On multiplie de graines et de drageons. Propre aux bosquets.

C. ou *merisier à grappes, putiet, pultier* (*prunus padus*, LIN.).

Arbrisseau de deux mètres, indigène; feuilles lancéolées, dentées; fleurs blanches, en grappes; fruits noirs ou rouges. On multiplie de graines et de drageons. Même usage.

Cerisier nain ou *du Canada, ragouminier* (*prunus pumila*, LIN.).

Arbrisseau grêle; feuilles lancéolées; fleurs blanches; mai. On sème et marcotte. On cultive aussi pour l'ornement des bosquets:

C. à feuilles de pêcher (*cerasus persicifolia*, H. P.).
— de Virginie (*C. Virginiana*, WILD.).
— tardif (*C. serotina*)

Chalef à feuilles étroites, *olivier de Bohême* (*elæagnus angustifolia*, Lin. Famille des thymelées et tétrandrie monogynie).

Arbre de huit à dix mètres, et chargé d'écailles blanchâtres; feuilles oblongues, blanches; fleurs axillaires, très odorantes; fruit ovale et représentant assez une olive, contenant un noyau monosperme. On multiplie, en terre légère de sable, de graines, de drageons et de boutures. Bon pour les jardins anglais et les massifs; il se fait remarquer par sa blancheur, qui contraste avec la verdure des autres plantes.

Charme commun (*carpinus betulus*, Lin.).

Arbre indigène, à écorce blanchâtre, s'élevant à douze mètres; feuilles ovales, dentées et ridées; fleurs peu remarquables; graine écrasée, ovale, grise, sillonnée longitudinalement. A deux variétés :

Charme à feuilles panachées et à feuilles de chêne.

C. de Virginie (*C. Virginica*, Wild.).

Feuilles lancéolées et acuminées.

C. houblon (*C. ostrya*, Wild.).

Les chatons femelles se distinguent des autres, par leur ressemblance avec les chatons du houblon.

C. d'Orient (*C. Orientalis*, Wild.).

Feuilles plissées.

On multiplie les charmes de graines, qui lèvent la première et seconde année, qu'on sème récentes à l'ombre. On les met en pépinières, et le plant ayant cinq ans, on le place en pleine terre. On en fait des haies et palissades. Celui d'Orient, sensible à la gelée, doit être couvert les deux ou trois premières années. Tous peuvent être cultivés dans les forêts.

Chêne-rouvre, chêne à glands sessiles (*quercus robur*, Lam.).

Grand arbre indigène, des forêts; feuilles pétiolées, ovales, divisées en lobes obtus; glands sessiles, ovales. Très employé pour la construction. Aime les terres graveleuses. Variétés :

C. à crochet, lanuguineux, découpé, noirâtre et osier.

C. pédunculé, gravelin (*Q. pedunculata*, Lamarck).

C'est le chêne le plus utile; il est très commun dans les forêts; feuilles glauques en dessous, glabres et sinuées; glands pédoneulés et à capsules sessiles. Aime un sol fertile et profond. Ce chêne parvient à la hauteur de quarante mètres, et a dix de circonférence. Il vit six cents ans.

Chêne pyramidal, chêne cyprès ou *des Pyrénées, chêne maurin* (*Q. fastigiata*, Lamarck).

Port droit; feuilles ovales, glabres, presque sessiles; tiges imitant le peuplier d'Italie. Basses Pyrénées.

C. de l'Apennin, C. Barathier (*Q. Apennina*, Lam.).

Arbre de dix mètres; feuilles ovales, velues dessous, et lobes obtus. Apennins.

C. à la noix de galle (*Q. infectoria*, Wild.).

Arbrisseau de deux mètres; feuilles petites, ovales, allongées, sinuées; glands sessiles et très allongés. Syrie.

Chêne chevelu (*Q. cerris*, Wild.).

Arbre de première grandeur, du midi de la France; feuilles oblongues et lobées; glands ovoïdes.

C. blanc d'Amérique (*Q. alba*, Michaux).

Arbre de vingt-cinq mètres de haut et six de diamètre; feuilles laciniées; glands deux à deux, bons à manger. Aime les plus mauvaises terres.

C. à gros fruit (*Q. macrocarpa*, WILD.).

Arbre de ving-six mètres ; feuilles oblongues, très graudes, sinuées ; glands très gros.

C. à feuilles en lyre (*Q. lyrata*, WILD.).

Arbre de la Floride, de vingt-six mètres de hauteur ; ne convient qu'au midi de la France.

On cultive aussi ceux-ci dans les forêts :

C. de Portugal, *C. Julia* (*Q. lusitanica*, WILD.).
C. châtaignier (*Q. prinus*, MICHAUX).
C. quercitron, *Jolie Clotilde* (*Q. tinctoria*, MICH.).
C. noir (*Q. nigra*, MICH.).
C. aquatique (*Q. aquatica*, MICH.).
C. tausin (*Q. tausa*, DESF.).
C. grec, *C. Pierre-Grand* (*Q. esculus*, LIN.).
C. vélani (*Q. ægylops*, LAM.).
C. banister (*Q. banisteri*, MICH.).
C. écarlate (*Q. coccinea*, MICH.).
C. de Catesby (*Q. Catesbæi*, MICH.).
C. de marais (*Q. palustris*, MICH.).
C. rouy, *C. Bonne-Clara* (*Q. rubra*, MICH.).

On multiplie tous les chênes de graines stratifiées, en place ou en pépinières. Tous font un très bon effet dans les grands paysages et les bosquets.

Chèvre-feuille des jardins (*lonicera caprifolium*, LIN. Famille des caprifoliacées et de la pentandrie monogynie).

Arbrisseau grimpant, à cinq mètres ; feuilles ovales, entières, glauques en dessous, connées au tiers supérieur ; fleurs roses, en bouquet ; mai. Il est du Midi. Variétés nommées, l'une *romain* et l'autre à *fleurs blanches*. On en fait des berceaux.

C. glauque (*L. parviflora*, LAM.).

Arbrisseau grimpant, à deux mètres ; feuilles ovales, glabres, glauques, perfoliées ; septembre. Caroline. On en fait des berceaux.

Chèvre-feuille des bois (*L. periclymenum*, Lin.).

Feuilles ovales, glabres; fleurs jaunes et rougeâtres. A une variété à feuilles de chêne. On en fait des berceaux.

C. ou *Chamécerisier de Tartarie* (*L. Tartarica*, Lin.).

Ne grimpe pas. Feuilles cordiformes, obtuses: pédoncules biflores; fleurs rouges. Variété à fleurs blanches.

C. des Pyrénées (*L. Pyrenaica*, Lin.).

Non volubile. Un mètre; feuilles oblongues, glauques en dessous; fleurs blanches; baies rouges.

On cultive encore:

Chèvre-feuille syphoricarpos (*lonicera symphoricarpos*, Lin.).

C. des Alpes (*L. Alpigena*, Lin.).

C. à fruits bleus (*L. cærulea*, Lin.).

C. à fruits noirs (*L. nigra*, Lin.).

Les chèvre-feuilles se multiplient de graines, de drageons et de boutures. On les place dans les bosquets.

Chionanthus de Virginie, arbre de neige (*chionanthus Virginica*, Vahl. Famille des jasminées et de la diandrie monogynie).

Arbre de quatre mètres, rameux; feuilles oblongues; fleurs blanches, en grappes penchées. On sème en terrines, sur couche, et on conserve le plant dans l'orangerie pendant trois ans, époque à laquelle on le met en pleine terre. On multiplie aussi de marcottes qui sont bonnes la seconde année; enfin, on le greffe en écusson, sur le frêne.

On le place dans les lieux frais des bosquets.

Clavier à feuilles de frêne, frêne épineux (*quanthoxylum ramiflorum*, Michaux. Famille des rhamnoïdes).

Arbrisseau de trois mètres, branchu et armé d'épines géminées; feuilles ailées; folioles ovales; capsule

ovale, bivalve, grise, contenant une graine noire, luisante, de la grosseur d'un grain de chenevis. Canada. On multiplie de graines et de drageons, en toute terre. On le place dans les bosquets.

Clématite des bois (*clematis vitalba*, Lin. Famille des renonculacées et de la polyandrie polygynie).

Arbrisseau volubile, de cinq à six mètres; feuilles ailées; folioles cordiformes; fleurs blanchâtres; graines noirâtres, petites, ovales, avec une aigrette persistante. Beau plumet blanc en automne. Propre aux berceaux.

C. à feuilles entières (*C. integrifolia*, Lin.).

Arbrisseau d'un mètre, non volubile; feuilles ovales, sessiles; fleurs bleues; graines terminées par des aigrettes soyeuses. Propre aux massifs.

C. droite (*C. erecta*, Lin.).

Feuilles ailées; folioles linéaires; fleurs blanches, en panicule. Ne grimpe pas. Convient à placer dans les parterres et massifs.

C. à fleurs bleues (*C. viticella*, Lin.).

Arbrisseau grêle, grimpant à trois ou quatre mètres; feuilles bipinnées; folioles entières ou lobées. Italie. Variétés, l'une à fleurs bleues et l'autre à fleurs pourpres doubles. Pour berceaux.

C. de Virginie (*C. Virginiana*, Lin.).

Volubile, de deux mètres; folioles cordiformes; fleurs blanches, odorantes, en panicule dioïque. En juin. Caroline. Pour berceaux.

C. odorante (*C. flamula*, Lin.).

Arbrisseau grimpant à six mètres; feuilles bipinnées en bas, entières en haut; fleurs blanches, odorantes. Indigène dans le midi de la France. Propre à faire des berceaux et des tonnelles. On cultive aussi C. à feuilles crépues (*C. crispa*, Lin.).

C. à bractées (*C. bracteata*, Lin.).
C. d'Orient (*C. Orientalis*, Wild.).

Toutes les clématites se multiplient de graines, en terrines ou en planches, de drageons et de marcottes. La seconde et la troisième espèce ont besoin d'une légère couverture en hiver.

Clethra à feuilles d'aune (*clethra alnifolia*, L. Famille des bruyères et de la décandrie monogynie).

Arbrisseau de la Virginie, de deux mètres; feuilles alternes, ovales, dentées; fleurs blanches, en épis très longs, odorantes, en juillet. On multiplie de graines en terre de bruyère, de marcottes et de drageons.
Convient aux bosquets frais, sur le bord des eaux.

C. cotonneux (*C. tomentosa*, Lam.).

Plus cotonneuses.

C. acuminé (*C. acuminata*, L.).

Arbre de dix mètres, très joli; feuilles ovales, pointues, en dent de scie, glauques en dessous. Montagnes de la Caroline. Même culture et même usage.

Comptone à feuilles de cétérach (*comptonia asplenifolia*, Lin. Famille des amentacées).

Arbuste de trois décimètres, à feuilles linéaires, lancéolées, sinuées comme celles du cétérach. Caroline. On multiplie de marcottes, en terre de bruyère, à l'ombre.

Coignassier du Japon (*cydonia Japonica*, Persoon).

Arbrisseau de trois mètres, tortueux et épineux; feuilles ovales, denticulées; fleurs rouges ou blanches. On le greffe aussi sur coignassier commun et sur le poirier. Propre au midi de la France. Pour le conserver à Paris, il faut le couvrir en hiver avec de la paille légère.

Cornouiller sanguin (*cornus sanguinea*, L. Famille des grossulariées et de la tétrandrie monogynie).

Arbrisseau indigène; feuilles ovales, entières, opposées, glauques en dessous; fleurs blanches en ombelle; fruits globuleux, petits comme ceux du troëne. Les rameaux et les feuilles deviennent souvent rouges en hiver. Variété à feuilles panachées.

C. mâle (*C. mas*, Lin.).

Voyez *Arbres fruitiers*. Bon pour les bosquets.

C. blanc (*C. alba*, Lin.).

Rameaux étalés; fruits blancs et comme les perles; fleurs blanches. Canada. Variété à feuilles panachées.

C. à grandes fleurs (*C. florida*, L.).

Cette espèce s'élève à onze mètres. Fruits en grappes rouges et ne tombant de l'arbre qu'au printemps; fleurs jaunes très belles.

On cultive aussi :
C. à fruits bleus (*C. cærulea*, Lam.).
C. à feuilles alternes (*C. alternifolia*, L.).
C. du Canada (*C. Canadensis*, L.).
C. serré (*C. stricta*, L'Hér.).
C. paniculé (*C. paniculata*, L'Hér.).
C. à feuilles rondes (*C. circinata*, L'Hér.).

Culture du cornouiller mâle. Voyez *Arbres fruitiers*. Les cornouillers entrent dans les jardins paysagistes.

Coronille des jardins, *Séné bâtard* (*coronilla emerus*, L. Famille des légumineuses et de la diadelphie décandrie.

Arbrisseau d'un mètre, glabre, à rameaux grêles, formant buisson; feuilles ailées, folioles tronquées; fleurs jaunes; légume séparé par des articulations, et les articulations contenant une graine cylindrique obtuse aux deux bouts.

Coronille jonciforme (*C. juncea*, Lin.).

Feuilles à cinq folioles lancéolées; fleurs jaunes; petites graines quadrangulaires et tronquées.

C. de Valence (*C. Valentina*, Lin.).

Stipules cordiformes; graines ovoïdes.

On multiplie les coronilles de graines et de marcottes. Elles entrent dans les bosquets, et elles plaisent par leur feuillage.

Corossol ou *Assiminier à trois lobes* (*anona triloba*, H. K. Famille des anones et de la polyandrie polygynie.

Arbrisseau de quatre à six mètres; feuilles lancéolées; fleurs brunes; fruits à trois lobes oblongs, contenant des graines qui ressemblent un peu à une fève julienne, petite, dont l'amande est bonne à manger. On multiplie de graines en terrines sur couche et de marcottes. On abrite, dans le Nord, le plant pendant deux ou trois ans pour le préserver de la gelée.

Cytise à feuilles sessiles, *trifolium des jardiniers* (*cytisus sessilifolius*, L. Famille des légumineuses et de la diadelphie décandrie).

Arbrisseau de deux mètres, en buisson branchu; feuilles du haut sessiles, celles du bas un peu pétiolées; fleurs jaunes, en grappes; gousse comprimée contenant des graines presque cylindriques, petites, noirâtres et luisantes. Croît naturellement sur les collines sèches du midi de la France. On multiplie de semis au printemps en terre bien divisée qu'on recouvre de terreau; on le greffe sur le cytise des Alpes pour l'avoir en tête; on peut le tondre.

C. des Alpes, *C. aubour*, *faux ébénier* (*cytisus laburnum*, L.).

Petit arbre indigène, de six à huit mètres; feuilles à trois folioles lancéolées, un peu duvetées; fleurs jaunes, en belles grappes pendantes; gousse comprimée,

longue; graines réniformes, petites. On multiplie de graines, et, quand le plant est fort, on le repique avec son pivot. Variété à feuilles panachées, à feuilles larges et à fleurs odorantes. On multiplie ces deux variétés par la greffe.

C. noirâtre (*C. nigrescens*, L.).

Arbrisseau d'un mètre; feuilles à trois folioles elliptiques, duvetées en dessous; fleurs jaunes odorantes, en grappes. Est originaire du midi de la France. On le sème le printemps; on le greffe sur le cytise des Alpes pour le former à haute tige.

C. à feuilles pliées (*C. complicatus*, L.).

Arbuste de douze décimètres; folioles pliées; fleurs jaunes, en grappes. Est du Midi.

C. pourpre (*C. purpureus*, JACQUIN).

Arbuste couché; fleurs rouges.

C. biflore (*C. biflorus*, L'HÉRIT.).

Folioles oblongues, fleurs jaunes.

Toutes les terres conviennent aux cytises, excepté les humides. On les multiplie tous de graines et de drageons. Ils décorent agréablement les jardins.

Diervilla à fleurs jaunes (*diervilla lutea*, H. P.).

Arbrisseau d'un mètre, touffu; feuilles ovales, dentées en scie; fleurs jaunes, en bouquet. On le multiplie de graines et de drageons. Il vient dans toutes les terres. Il est de la famille des chèvre-feuilles.

Dirca des marais, bois-cuir (*dirca palustris*, L. Famille des thymelées et de l'octandrie monogynie).

Arbrisseau de deux mètres, rameux; feuilles ovales, entières; fleurs pendantes, en mars. On le multiplie de graines qu'on sème en terrines, en terre de bruyère, en un lieu frais, et l'on arrose souvent. On repique à demeure. Il convient aux bosquets humides.

Edwarsie à grandes fleurs (*edwarsia grandiflora*, Salisb. Légumineuses).

Arbrisseau de trois mètres; feuilles ailées; fleurs jaunes, en grappes. On multiplie de graines sur couche. Cet arbrisseau croît en pleine terre dans le Midi; mais à Paris il faut le mettre dans un bon abri et même le couvrir en hiver. Il plaît par son feuillage et par ses fleurs.

Érable champêtre, petit érable des bois (*acer campestre*, Mérat. Famille des acérinées et de la polygamie monœcie).

Arbre indigène des bois, de sept à huit mètres; feuilles de trois à cinq lobes, velues; fleurs en grappes verdâtres; fruits poilus, à ailes divergentes. Variété à feuilles panachées.

E. sycomore (*A. pseudo-platanus*, Mérat).

Arbre de vingt à vingt-cinq mètres; feuilles lancéolées-dentées, glauques en dessous et portées par un pétiole creusé en gouttière; fleurs en grappes pendantes de couleur d'herbe. La variété à feuilles panachées a un port superbe; elle est bonne pour les avenues, les parcs, etc.

E. plane, E. à feuille de platane, ou *Érable de Norwège* (*A. platanoides*, Mérat).

Arbre de onze à douze mètres; feuilles à cinq lobes pointus et anguleux, portées par un pétiole non canaliculé, glabres et vertes aux deux faces; fleurs polygames, jaunes, en corymbe. Variétés à feuilles laciniées et à feuilles panachées. Propre en avenue, dans les grands paysages, les parcs, les forêts.

E. à feuilles de frêne, negundo (*acer negundo*, Lin.).

Arbre de douze mètres; feuilles ailées, avec impaire; folioles dentées; fleurs en grappes. Port superbe. Bon en avenues, dans les jardins anglais, les parcs.

E. jaspé (*A. pensylvaticum*, L.).

Arbre de huit mètres, à écorce marbrée de vert et de blanc; feuilles très grandes, trilobées, pointues; fleurs en grappes pendantes. On le greffe sur l'érable plane.

E. rouge (*A. rubrum*, L.).

Arbre des plus élevés du Canada; feuilles à cinq lobes dentés, glauques en dessous; fleurs pourpres. On le greffe sur le sycomore; on en retire du sucre autant que de l'érable à sucre.

E. à fruits cotonneux (*A. eriocarpum*, DESF.).

Ovaires duvetés, et port du précédent. Propre aux forêts, en avenues, aux parcs et aux bosquets frais.

E. à sucre (*A. saccharinum*, L.).

Arbre de vingt-cinq à trente mètres, de la Pensylvanie, et l'un des plus beaux qu'on connaisse, outre qu'on en extrait beaucoup de sucre. Feuilles à cinq lobes, à dents distantes, non lactescentes; fleurs herbacées, en grappes. On le greffe sur le sycomore et l'érable rouge.

E. de Tartarie (*A. Tartaricum*).

Fruit ayant les ailes rouges; feuilles cordiformes; fleurs en grappes. Propre aux bosquets. Il s'élève à sept mètres.

E. de Montpellier (*A. Monspessulanum*, LIN.; *A. trilobatum*, LAM.).

Arbre de dix à douze mètres; feuilles trilobées; fruits pourpres; fleurs herbacées.

E. opale (*A. opalus*, WILD.).

Feuilles à cinq lobes glabres; capsules redressées.

Erable à feuilles d'obier (*A. opulifolium*).

Arbre de six à sept mètres, des Alpes; feuilles à cinq lobes dentés; ailes des capsules resserrées.

E. de Crète (*A. Creticum*, Wild.).

Feuilles souvent entières; port et ressemblance de l'érable de Montpellier.

On multiplie tous les érables, 1°. de graines, qu'on sème en automne ou au printemps : on repique en pépinière lorsque le plant a deux ans; 2°. de marcottes aux mêmes saisons. Les érables sont tous beaux par leur feuillage et leurs fleurs. La plupart sont rangés parmi les arbres forestiers.

Févier à trois pointes, févier d'Amérique, acacia triacanthos (*gleditsia triacanthos*, Lin.).

Arbre de douze à quinze mètres, de l'Amérique septentrionale, armé d'épines acérées, longues et très dures; feuilles bipinnées; folioles linéaires; fleurs verdâtres, en grappes; gousses longues, pendantes, contenant des graines ovales, aplaties, jaunâtres, très dures et luisantes. Il y a une variété *sans épines*, à folioles plus larges. On multiplie de graines en avril, en pleine terre.

F. monosperme (*G. monosperma*).

Même hauteur; feuilles plus petites; gousses aplaties, ovales, petites, pointues. On le multiplie de graines, mais on le conserve dans l'orangerie deux ou trois ans avant de le placer à demeure.

F. de la Chine (*G. Sinensis*, Lin.; *G. horrida*, Wild.).

Arbre de la même grandeur des deux précédens, hérissé d'épines très dures, souvent rameuses; feuilles deux fois pinnées; folioles elliptiques, crénelées; gousses aplaties, longues de deux décimètres, contenant des graines presque rondes, ovales, jaunâtres, très dures.

F. à grosses épines (*G. macrocanthos*, H. P.).

Armé d'épines redoutables; feuilles ailées; gousses pendantes et un peu cylindriques.

F. de la mer Caspienne (*G. Caspiana*, Bosc).

Armé d'épines très longues, crochues; feuilles deux fois ailées.

Tous les féviers se multiplient de graines qu'on sème en terre franche, et qu'on recouvre de terreau. On met le plant en pépinière, et la troisième année on le met en place. On les multiplie aussi par la greffe.

Tous ces arbres décorent les parcs, et se placent dans les forêts pour la bonté de leur bois.

Frêne ordinaire (*fraxinus excelsior*, Lin. Fam. des jasminées et de la polygamie diœcie).

Arbre indigène, de trente à trente-cinq mètres, à écorce cendrée; feuilles ailées, avec impaire; folioles lancéolées, dentées; fleurs jaunâtres; capsules lancéolées, contenant une graine. On le plante en avenue, en massif, etc. Il est rangé parmi les arbres des forêts.

Voici plusieurs de ses variétés :

Frêne ordinaire, à feuilles panachées.
— *idem*, pleureur ou parasol.
— *idem*, horizontal.
— *idem*, doré.
— *idem*, jaspé. On greffe les cinq variétés sur la souche ou frêne ordinaire.

F. à fleurs (*F. ornus*, Lin.).

Arbre indigène, de dix mètres; feuilles ailées, avec impaire; folioles lancéolées, dentées en scie, velues en dessous; fleurs en panicules blanchâtres très belles, en mai. Il fournit de la manne. Convient aux bosquets.

F. à la manne (*F. rotundifolia*, Lam.).

Arbre à feuilles ailées; folioles comme rondes, ai-

gués à deux dentelures ; fleurs en panicules. Calabre. Fournit la manne.

Frêne à feuilles de noyer (*F. juglandifolia*, Lam.).

Feuilles ailées de cinq à sept folioles, dentées, blanches inférieurement. Il est de l'Amérique septentrionale.

F. tomenteux (*F. tomentosa*).

Arbre de dix-huit à vingt mètres ; feuilles ailées, avec impaire. Bon pour les forêts.

F. blanc (*F. alba*, Bosc).

Arbre de vingt-cinq mètres. Son bois est très estimé et est recommandé pour les forêts. On dit que les cantharides y vont à peine dessus.

On peut encore cultiver pour les bosquets et les forêts françaises :

Frêne de Caroline (*F. Caroliniana*, Vahl.).
— elliptique (*F. elliptica*, Bosc).
— à feuilles de lentisque (*F. lentiscifolia*, Lam.).
— à feuilles de sureau (*F. sambucifolia*, Vahl.).
— à fruit large (*F. platicarpa*).
— épiptère (*F. epiptera*, Mich.).
— quadrangulaire (*F. quadrangulata*).
— à feuilles de sumac (*F. rhoifolia*).
— brun (*F. fusca*, Bosc).
— de Richard (*F. Richardi*, Bosc).
— en lance (*F. lancea*, Bosc).
— à longues feuilles (*F. longifolia*, Bosc).
— cendré (*F. cinerea*, Bosc).
— pâle (*F. pallida*, Bosc).
— à petites feuilles (*F. parviflora*, Bosc).
— noir (*F. nigra*, Bosc).
— roux (*F. rufa*, Bosc).
— rubicond (*F. rubicunda*, Bosc).
— à feuilles ovales (*F. ovata*, Bosc).
— pulvérulent (*F. pulverulenta*, Bosc).

On multiplie les frênes de graines qu'on sème en automne et au printemps, en terre légère et bien la-

bourée; on recouvre très peu la graine de terre fine et de terreau. Lorsque le plant a quelques bonnes feuilles, sans les séminales, on le met en pépinière, et deux ans après en place. On multiplie aussi de greffe sur la première espèce; mais il vaut mieux de graines, parce que les arbres deviennent plus beaux, plus droits, et vivent plus long-temps.

Tous les frênes plaisent par leur feuillage, et méritent d'être placés dans les forêts et dans les parcs

Fusain commun, fusain d'Europe, bonnet-de-prêtre, bois à lardoire, bois carré (*evonimus europeus*, H. K. Famille des rhamnées, Lin., et de la pentandrie monogynie).

Arbrisseau de trois mètres, indigène; feuilles lancéolées et dentées; fleurs verdâtres, en ombelle; fruit à peu près comme une baie, à cinq angles obtus, cinq valves et cinq loges, et chaque loge renferme une ou deux graines entourées de pulpe, et de forme ovale, et couleur d'orange. Variété à fruit blanc.

F. à feuilles larges (*E. latifolius*, Jacquin).

Ressemble au précédent, excepté qu'ici les capsules sont pourpres et ont les angles aigus et les feuilles plus grandes. Il est aussi indigène.

F. galeux (*E. verrucosus*, L.).

Tronc couvert de mamelons; fleurs rouges.

F. noir pourpre (*E. atropurpureus*, Lam.).

S'élève à cinq mètres; feuilles ovales; capsules rouges; fleurs d'un noir pourpre.

Tous les fusains se multiplient de graines, de rejetons, et par la greffe, sur celui d'Europe. On les place dans les bosquets; ils y font de l'effet par leur joli feuillage, et surtout en automne par leurs fruits.

Gaînier des bosquets, arbre de Judée, arbre d'amou (*cercis siliquastrum*, L. Fam. des légumineuses et de la décandrie monogynie).

Arbre en zigzag, de six mètres; feuilles en cœur arrondies, lisses; fleurs roses ou blanches, s'épanouissant avant l'apparition des feuilles; gousse très écrasée, renfermant plusieurs graines ovales et brunes de la grosseur de la lentille à la reine. C'est un de beaux arbres des bosquets. Il plaît par ses fleurs, qu durent long-temps. On en fait des palissades, de berceaux, des boules; il souffre la tonte. On le multiplie de graines, en terre légère et pierreuse, qu'on sème au printemps en terre labourée à fond et à un exposition méridionale. A l'approche de l'hiver, on couvre le plant de paille ou de foin; on laisse encor une année; on le met alors en pépinière; au bout d deux ou trois ans on le place à demeure. Dans l midi de la France, on le sème très clair en place.

G. du Canada, bouton rouge (*C. Canadensis*, Wild.)

Ressemble au précédent, mais ses feuilles sont pointucs. Ne gèle pas. Même culture et usage.

Gattilier agneau chaste, arbre au poivre (*vitex agnus castus*, L. Famille des gattiliers et de la didynamie angiospermie).

Arbrisseau des lieux humides du midi de la France où il s'élève à quatre mètres; feuilles digitées; folioles lancéolées; fleurs bleues ou blanches, en épis verticillés; baie à quatre loges, contenant chacune une graine. On multiplie de graines sur couche tiède, et de marcottes à l'ombre. On conserve le plant dans l'orangerie avant de le mettre à demeure, et même on le couvre en hiver pour le préserver de la gelée.

G. incisé (*vitex incisa*, Lam.).

Ressemble au précédent, mais les folioles sont in-

cisées. Il fleurit en avril. Plus rustique. Même culture.

Tous deux propres aux bosquets.

Genêt d'Espagne, genêt à branche de jonc (*genista juncea*, Lam.; *spartium junceum*, Lin. Famille des légumineuses et de la diadelphie décandrie).

Arbrisseau de six à huit mètres, du Midi, à rameaux droits; feuilles lancéolées, peu nombreuses; fleurs jaunes, grandes, en grappes; gousses velues, comprimées, contenant des graines à extrémités tronquées, luisantes, de la grosseur de la lentille à la reine. Variété à fleurs doubles.

G. blanchâtre (*G. candicans*, Wild.).

Arbuste à feuilles ternées, velues en dessous; fleurs jaunes, très odorantes; fruit hérissé. Très bel arbuste dans le Midi; mais à Paris il faut couvrir le pied pour le conserver en hiver. Du Midi.

G. purgatif, genêt griot (*G. purgans*, Lin.).

Arbrisseau de trois mètres; feuilles lancéolées, duvetées en dessous; fleurs jaunes, sombres. Du Midi, des lieux stériles.

G. des teinturiers (*G. tinctoria*, Lin.).

Arbuste indigène, à tiges striées; feuilles linéaires, sessiles; fleurs jaunes; gousse glabre. Il teint en jaune.

G. des Anglais (*G. Anglica*, Lin.).

Tige épineuse; feuilles lancéolées, sessiles; gousse enflée, lisse; fleurs jaunes. Est indigène.

G. ailé (*G. sagittalis*, Lin.).

Arbuste indigène, presque rampant, membraneux; feuilles lancéolées; fleurs jaunes; gousse velue, contenant quatre graines.

On cultive encore :

Genêt d'Allemagne (*G. Germanica*, Wild.).

Genêt de Lobel (*G. Lobelii*).
— très épineux (*G. horrida*, Vahl.).
— gazonnant (*G. humifusa*, Wild.).
— de Sibérie (*G. Siberica*, Lin.).
— des Canaries (*G. Canariensis*, Wild.).

Les genêts se plaisent dans les terres légères et stériles; on les multiplie de graines, qu'on sème en planches et qu'on repique en place la seconde année mais les genêts d'Espagne blanchâtres se sèment en terrines qu'on rentre l'hiver, dans le Nord : ce n'est que la troisième année qu'on les met en pleine terre. On les préserve des gelées en couvrant les pieds avec de la paille ou de la fougère; on les multiplie aussi de drageons et par la greffe. Les genêts se placent dans les bosquets de printemps et d'été.

Ginkgo bilobé (*ginkgo biloba*, Kæmpf.).

Cet arbre est très curieux par son beau feuillage bilobé; il embellit les bosquets. Voyez *Arbres fruitiers*.

Glycine frutescente (*glycine frutescens*, Lin. Légumineuses).

Tige volubile de cinq mètres; feuilles ailées, avec impaire; folioles ovales; fleurs violettes, en grappes; juin. Caroline. On sème sur couche au printemps, et l'on rentre l'hiver pendant deux hivers : le printemps on le met en place les premières années; on entoure le pied avec de la paille. On multiplie aussi par des boutures et de drageons. On en fait des berceaux et des treillages.

Grenadier à fleurs blanches, *G. à fleurs doubles*, *G. nain*.

Ces trois grenadiers sont des variétés du *punica granatum* : on les multiplie de couchages qu'on retient avec un crochet, ainsi qu'en faisant passer les branches dans des pots que l'on remplit ensuite de terre, opération qui se fait en juin; on sèvre en novembre : ils se suffisent alors à eux-mêmes.

Groseille dorée (*ribes aureum*, Noisette).

Petit arbrisseau fort joli, à feuilles trilobées et à fleurs jaunes odorantes.

G. des rochers (*ribes petræum*, Wild.).

Arbuste d'un mètre; feuilles pétiolées, ovales, cordiformes, trilobées; baies rouges, acerbes. Croît en Auvergne.

On cultive encore :
G. couché (*ribes prostratum*, L'Hér.).
G. de Pensylvanie (*R. Pensylvanicum*, Lam.).
G. des Alpes (*R. Alpinum*, Lin.).
G. du Liban (*R. orientale*).
G. cynosbati (*R. cynosbati*, Lin.).
G. à deux aiguillons (*R. diacantha*, Wild.).

Les groseillers se perpétuent de graines, de drageons et de boutures : ils viennent dans toutes les terres. Voyez *Arbres fruitiers*.

Halésie à quatre ailes (*halesia tetraptera*, Lin. Famille des plaqueminiers et de la dodécandrie monogynie).

Tige de sept mètres; feuilles ovales, dentées, assez semblables à celles du merisier à grappes; fleurs très blanches, pendantes; fruit ovale-oblong, à huit angles, dont quatre membraneux. On multiplie de graines en terre de bruyère, et de marcottes, qu'on ne sèvre que la troisième année. Caroline.

H. à deux ailes (*H. diptera*, Lin.).

Ressemble au précédent; fruit à deux membranes : Pensylvanie. Même culture.

Ces deux arbrisseaux conviennent aux bosquets, parmi les cytises.

Hamamelis de Virginie (*hamamelis Virginiana*, Lin.).

Arbrisseau de deux mètres, ressemblant au noisetier; feuilles ovales, crénelées; fleurs blanchâtres;

graines oblongues. Virginie. On multiplie de graines en pots, qu'on place dans une couche ; aussi de marcottes, qu'on sèvre à deux ans. Il est propre aux bosquets frais.

Hêtre des bois, fau, fayard (*fagus sylvatica*, Lin. Famille des quercinées).

Arbre de trente mètres, à tronc uni ; feuilles rondes, ondulées ; graines à trois angles.

Voici ses variétés :

H. à feuilles cuivreuses.
H. à feuilles incisées.
H. à feuilles de cétérach.
H. pleureur.
H. à feuilles panachées.
H. à feuilles couleur de pourpre.

H. ferrugineux (*F. ferruginea*, H. K.).

Aussi gros que le hêtre des bois, mais moins élevé ; feuilles ovales, à dents distantes, blanchâtres en dessous. Virginie.

Ces deux hêtres se multiplient de graines, qu'on sème l'automne ou le printemps en bonne terre terreautée : on repique en pépinière, et on les met en place lorsqu'ils ont trois ans de pépinière. On multiplie par la greffe, en approche, sur le hêtre des bois ; toutes ses variétés contrastent dans les bocages. Voyez *Graines oléifères*.

Hydrangée de Virginie (*hydrangea arborescens*, Wild. Famille des saxifrages et de la dodécandrie trigynie).

Arbrisseau d'un mètre ; feuilles cordiformes, dentées ; fleurs blanches, en ombelle ; en juin. On le multiplie de marcottes et de rejetons en terre de bruyère fraîche et ombragée.

H. blanche (*H. nivea*, Michaux).

Feuilles blanches en dessous. Même culture. Couverture l'hiver.

Itéa de Virginie (*itea Virginica*, L'Hér. Famille des rosages et de la pentandrie monogynie).

Petit arbrisseau à feuilles ovales dentelées ; fleurs blanches, en grappes ; capsules à deux valves et à deux loges, contenant plusieurs graines. On le sème en terre de bruyère : on le multiplie aussi de drageons et de marcottes.

I. à grappes (*I. racemiflora*, H. P.).

Arbrisseau de six mètres ; feuilles lancéolées sans dents ; fleurs blanches en grappes simples. Même culture.

Tous deux propres aux bosquets d'été.

Jasmin officinal (*jasminum officinale*, Lin.).

Arbrisseau sarmenteux de quatre mètres ; feuilles ailées, avec impaire ; folioles ovales ; fleurs blanches, en bouquet. Originaire des Indes orientales. Variétés, l'une à feuilles panachées, l'autre à feuilles jaunes.

J. d'Italie (*J. humile*, H. K.).

Arbuste en buisson, d'un mètre ; feuilles ailées ; fleurs jaunes.

On multiplie de marcottes et de rejetons. Propres aux bosquets.

Ketmie des jardins, *mauve en arbre* (*althæa frutex*, *hibiscus syriacus*, Wild. Famille des mauves).

Arbrisseau de deux mètres ; feuilles trilobées, cunéiformes ; fleurs roses ; capsules à cinq loges, renfermant plusieurs graines, petites, réniformes, et un rang de poils longitudinal. Cette espèce a produit plusieurs variétés :

Ketmie à feuilles panachées.

— à fleurs d'un pourpre violet.

..

Ketmie à fleurs blanches, à onglet rouge.
— à fleurs panachées.
— à fleurs rouges simples.
— à fleurs doubles de diverses couleurs.

K. des marais (*H. palustris*, Lin.).

Arbrisseau de cinq décimètres; feuilles lancéolées, fleurs blanches ou pourpres.

On multiplie de graines que l'on sème en avril. On préserve le plant de la gelée par une couverture de paille, pendant deux ans; au bout de ce temps on le met en pleine terre. On arrose pendant les sécheresses.

Kœlreutéria à feuilles de paullinia, *savonnier paniculé* (*kœlreuteria paullinoides*, L'Héritier, *vel paniculata*, Lam.; *sapindus Sinensis*, Lin.).

Petit arbre de six mètres; feuilles ailées, avec impaire; fleurs jaunes; capsules panachées, à trois valves et à trois loges, contenant deux graines noires, globuleuses, à peu près semblables à celles de la pivoine mâle.

On multiplie de graines en terre franche, terreautée, et de boutures. On le place dans les bosquets.

Daphné, *bois joli* (*daphne mezereum*, Lin. Famille des daphnées et de l'octandrie monogynie).

Petit arbrisseau d'un mètre, rameux, grisâtre; feuilles lancéolées; fleurs roses ou blanches avant les feuilles: en février et mars; baie à une loge, contenant une graine globuleuse et brune, de la grosseur d'un petit pois. Il existe une variété à feuilles panachées. On multiplie de graines, ou bien on va l'arracher dans les forêts.

Laurier faux benjoin (*laurus benjoin*, L. Famille des lauriers et de l'ennéandrie monogynie).

Arbrisseau de trois mètres, des lieux humides de la Virginie, formant buisson; feuilles ovales, poin-

tues; fleurs jaunes bien apparentes; graine petite, ovale : on multiplie de graines et de marcottes.

L. sassafras (*L. sassafras*, L.).

Arbre de dix à douze mètres; feuilles à trois lobes; fleurs petites, en bouquets; baies bleues. Caroline. On multiplie de graines en terre de bruyère, de drageons et de marcottes.

Lilas des jardins (*syringa vulgaris*, L.).

Petit arbrisseau de cinq mètres; feuilles cordiformes, entières; fleurs violettes, purpurines ou blanches; capsule quadrangulaire, ovale, à deux valves et à deux loges, contenant chacune deux graines qui sont oblongues, comprimées et bordées d'une membrane. On multiplie de graines, drageons et de greffes. Il a deux variétés :

Lilas de *Marli* et lilas *Varin*, tous les deux à fleurs plus grandes, propres aux jardins et bosquets.

L. de Perse (*syringa Persica*, L.).

Arbrisseau de deux mètres; feuilles lancéolées, pointues; fleurs comme le précédent. Il a plusieurs variétés :

L. à feuilles de persil;
L. à feuilles laciniées;
L. à fleurs blanches.

On multiplie les lilas de semis, de drageons et de greffes.

Liquidambar d'Amérique (*liquidambar styraciflua*, H. K.).

Arbre en pyramide, de dix à douze mètres; feuilles palmées; fleurs en grappes; capsule à plusieurs graines, à une loge. On multiplie de graines, de rejetons et de marcottes, en terre de bruyère.

L. du Levant (*L. imberbe*, H. K.).

Aussi en pyramide, mais plus branchu, et lobes moins allongés; fruits moins hérissés. On multiplie

de drageons enracinés et de graines; on les met dans les bosquets.

Lyciet d'Europe (*lycium Europeum*, L. Famille des solanées et pentandrie monogynie).

Arbrisseau de trois mètres, garni d'epines; feuilles oblongues, spatulées; fleurs blanches ou rougeâtres; baies ovoïdes, à deux loges polyspermes.

L. de Barbarie ou *jasminoïde* (*lycium Barbarum*, L.).

Rameaux plus pendans, feuilles lancéolées, fleurs écarlates.

L. de la Chine (*L. Sinense*, Lam.).

Arbrisseau de trois mètres; feuilles ovales, fleurs violettes, baies rouges.

On multiplie ces trois arbrisseaux de graines et de drageons; on les place dans les bosquets; on en masque les murs, les rochers, et on en fait des haies.

Magnolier parasol (*magnolia umbrella*, Lam.).

Arbre de quinze mètres, branchu; feuilles lancéolées, très longues, en forme de parasol; fleurs blanches, en juin; fruits ovales. Virginie.

M. à feuilles grandes (*M. macrophylla*, Michaux).

Feuilles en grandes lances, échancrées à la base, longues de cinq décimètres; fleurs d'un blanc soufre. Caroline.

M. à feuilles aiguës (*M. acuminata*, L.).

Arbre droit, de trente-quatre mètres, de la Pensylvanie; feuilles oblongues, entières; fleurs grandes, bleues, en mai; fruits oblongs.

M. auriculé (*M. auriculata*, Michaux).

Arbre de douze mètres, dans la Caroline; ici, bien que de pleine terre, il s'élève moins; feuilles lancéolées, avec appendices.

M. à feuilles en cœur (*M. cordata*, MICHAUX).

Arbre de trente mètres et plus ; feuilles ovales ; fleurs jaunes.

M. discolore (*M. discolor*, VENT.).

Arbrisseau d'un mètre ; feuilles lancéolées ; fleurs pourpres. Il ne perd pas son feuillage en hiver dans l'orangerie.

M. de Thomson (*M. Thomsoniana*).

Fleurs de la largeur de deux décimètres.

On multiplie les magnoliers de graines, qu'on sème en terrines sur couche à l'ombre et au frais, en terre de bruyère. On les place à demeure à trois ans ; on les multiplio aussi par marcottes en courbant les branches, ou en les faisant passer dans des pots : ces arbres sont remarquables par leur feuillage et leurs fleurs. On les place dans les terres qui ont du fond, et qui sont plus fraîches que sèches, ainsi que dans les parcs, les jardins anglais.

Marronnier d'Inde (*æsculus hippocastanum*, L. Famille des hippocastanées et de l'heptandrie monogynie).

Arbre de dix-huit mètres, droit ; feuilles digitées ; fleurs roses, en pyramides élégantes ; châtaigne brune ayant une grande et large cicatrice. On multiplie de graines au printemps, qu'on a stratifiées en hiver, comme le châtaignier. (Voyez *Arbres fruitiers*.) On le plante dans les parcs et les promenades.

M. rubicond (*Æ. rubicunda*, CELS).

Cette espèce nouvelle est aussi belle que la précédente : on la cultive de même ; elle a les fleurs rouges.

Mélèze d'Europe (*pinus larix*, LIN. Famille des conifères et de la monœcie monadelphie).

Arbre de trente-six mètres, en pyramide ; feuilles linéaires, en rosettes, d'un vert très gai ; cônes ovales,

petits. On multiplie de graines en avril, en terre de bruyère, en terrines à l'ombre; on ne couvre que de très peu de terre. Lorsque le plant a deux ans on le met en pépinière en mottes, à une distance de quatre décimètres. Au bout de deux années, on le place à demeure en l'arrachant en mottes; il acquiert bientôt une grande élévation; son bois est un des plus incorruptibles. On le plante dans les vallées, sur les collines situées au nord et dans les parcs frais et ombragés.

Mératier odoriférant (*meratia fragrans, calycanthus precox*, L. Famillo des rosages et de l'icosandrie polygynie).

Joli arbrisseau de cinq mètres; feuilles lancéolées; fleurs blanches s'épanouissant avant la venue des feuilles. On multiplie de graines et de marcottes en terre de bruyère; on le place dans les bosquets.

Merisier à fleurs doubles (*cerasus avium flore pleno*).

Fleurs blanches, grandes et doubles, en mai. On multiplie en greffant sur le merisier à grappes : très joli.

Micocoulier de Provence ou *austral*, *fabrecoulier* (*celtis australis*, L. Famille des amentacées et de la polygamie monœcie).

Arbre de dix-huit mètres de haut, rameux; feuilles ovales, dentées en scie, aiguës; fleurs herbacées, en mai; fruit globuleux, pulpeux, contenant un noyau à une graine, et de la grosseur de la cerise des bois. Voyez *Arbres fruitiers*.

M. de Virginie (*C. occidentalis*, Duh.).

Arbre de vingt mètres; feuilles rudes; fruits ovales.

M. à feuilles en cœur (*C. cordata*, H. P.).

Feuilles cordiformes, obliques, plus pointues que les autres. Virginie.

M. du Levant (*C. orientalis*, Miller; *C. Tournefortii*, Lam.).

Arbre de neuf mètres; feuilles cordiformes, dentées inégalement. On multiplie les micocouliers de graines en terrines; on préserve le plant, pendant les trois ou quatre premières années, par une couverture de fougère ou de paille; on les place en terre légère et fraîche; on les multiplie aussi de drageons et de greffe; on les met dans les bosquets; ils y font de l'effet par leur feuillage sombre: on les mêle parmi les arbres forestiers.

Morelle grimpante, *douce-amère*, *vigne de Judée* (*loque*, *solanum dulcamara*, L.; *solanum scandens*, Lam. Famille des solanées et de la pentandrie monogynie).

Arbrisseau rampant; feuilles ovales, échancrées à leur base, glabres; fleurs violettes, en grappes; baies rouges, biloculaires, contenant des graines rondes et aplaties, plus petites que la lentille à la reine, mais de la même forme. On multiplie de graines et par la séparation des pieds: elle aime l'eau. On en fait des berceaux.

Néflier des haies, *aubépine*, *épine blanche*, *noble épine*, *bois de mai* (*mespilus oxyacantha*, Gært.; *cratægus oxyacantha*, Lin. Famille des pomacées et de l'icosandrie digynie).

Petit arbre indigène, de neuf mètres, très épineux; feuilles lobées; fleurs blanches, en bouquet; fruits rouges, à cinq loges, globuleux, renfermant un ou deux noyaux très durs, qui contiennent une amande très petite, ovale, ayant une petite pointe d'un côté, revêtue d'une écorce mince. Variété à fruit jaune, à fleurs roses simples et doubles.

N. petit corail, *épine royale* (*M. Carolina*, H. P.).

Arbrisseau de quatre mètres, à rameaux grêles;

feuilles cordiformes, lobées; fleurs grandes, en corymbe; baies très rouges.

Néflier ergot-de-coq (*M. crusgalli*, H. R.).

Arbrisseau de cinq mètres; feuilles ovales, cunéiformes; fleurs blanches. Propres à faire des haies.

N. cotonneux, *cotonaster* (*mespilus cotonaster*, L.).

Arbrisseau indigène en zigzag et rameux; feuilles ovales, blanches en dessous; fleurs herbacées; baies rouges qui ploient en automne.

On cultive aussi :

N. à un style (*M. monogyna*, Wild.).
N. à feuilles de tanaisie (*M. tanacetifolia*, Poiret).
N. écarlate (*M. coccinea*, H. K.).
N. à feuille large (*M. latifolia*, Poiret).
N. à feuilles de poirier (*M. pyrifolia*, H. K.).
N. à feuilles étroites (*M. linearis*).
N. à feuilles de prunier (*M. prunifolia*, Poiret).
N. en spatule (*M. spatulata*, Michaux).
N. glanduleux (*M. glandulosa*, H. K.).

Les néfliers se multiplient de graines, de drageons et de greffe. Voyez *Arbres fruitiers*. Ils ont tous un beau feuillage et de belles fleurs qui s'épanouissent au printemps.

Nerprun des bosquets (*rhamnus catharticus*, L.).

Joli arbrisseau indigène, de quatre mètres, épineux; feuilles ovales, dentelées; fleurs blanches; baies noires, à quatre loges; graines semi-sphériques, petites.

N. bourdaine, *bourgène*, *aune noir* (*rhamnus frangula*, L.).

Arbrisseau indigène, non épineux; feuilles ovales, aiguës; fleurs verdâtres; mai. Son charbon entre dans la poudre à canon.

N. des teinturiers (*rhamnus infectorius*, Lin.).

Arbrisseau de deux mètres, rameux; feuilles elliptiques; fleurs jaunes, en bouquet.

On appelle aussi ce nerprun *graine d'Avignon*, parce qu'on se sert de sa graine pour teindre en jaune, en la cueillant avant qu'elle ne soit mûre.

N. des rochers (*R. saxatilis*, Lin.).

S'élève à deux décimètres, très épineux; feuilles elliptiques, glabres. La graine teint comme celle de la précédente. Propre aux lieux stériles.

N. à feuilles d'olivier (*R. oleoides*, L.).

Tige de douze décimètres; feuilles oblongues; fleurs jaunes. Couverture de paille en hiver.

N. à feuilles d'aune (*R. alnifolius*, L'Hér. De l'Amérique septentrionale); *N. hybride* (*R. hybridus*, L'Hér.); *N. des Alpes* (*R. Alpinus*, Wild.); *N. nain* (*R. pumilus*, Jacquin).

Ces quatre dernières espèces sont aussi de beaux arbrisseaux qu'on place dans les bosquets.

Les nerpruns viennent dans toutes les terres. On les multiplie de graines, de marcottes, de drageons et par la greffe. Ils entrent dans les bosquets.

Noyer noir (*juglans nigra*, L.).

Arbre de seize mètres, des lieux frais de la Caroline; feuilles ailées; folioles lancéolées, dentées; fleurs en chatons pendans; noix ronde; amande bonne à manger.

N. cendré (*J. cinerea*, Wild.).

Feuilles lancéolées, dentées; noix oblongue, sillonnée.

N. blanc ou *noyer icori* (*J. alba*, Wild.).

Noix rondes, petites.

N. à feuilles de frêne (*J. fraxinifolia*, Poiret).

On cultive aussi :

N. comprimé (*J. compressa*, Wild.).

N. sillonné (*J. sulcata*, Wild.).

N. écailleux (*J. squamosa*, Poiret).

Tous ces noyers se cultivent comme le noyer commun. Voyez *Arbres fruitiers*. Tous fructifient dans le nord de la France, et en ornent les bosquets.

Orme des champs (*ulmus campestris*, L.).

Arbre de trente-quatre mètres, indigène; feuilles ovales, à deux dentelures en scie; fleurs en faisceau rudes; fruit membraneux, comprimé, monosperme.

Variétés :

O. à feuilles larges et rudes.

O. étroit et rude, ormille.

O. à feuilles glabres et d'un vert noir.

O. à feuilles glabres et panachées.

O. à feuilles larges, orme-tilleul ou orme de Hollande.

O. tortillard, ou orme à noyau.

O. pedonculé (*ulmus pedunculata*, Poiret).

Avait été confondu avec l'orme des champs; mais cette espèce-ci a de longs pédoncules; les fruits sont ciliés.

O. d'Amérique (*ulmus Americana*, L.).

Arbre de trente mètres; feuilles inégalement dentées.

O. noir (*ulmus nigra*, Michaux).

Aussi élevé que le précédent, et est d'un accroissement très rapide, plus que tous les autres.

On cultive encore :

Orme rouge (*ulmus rubra*, Willd.).

O. liége (*U. suberosa*, Willd.).

O. celtioïde (*U. celtioides*, Bosc).

O. ailé (*U. alata*, Michaux).

O. nain (*U. humilis*, L.).

O. à feuille de charme (*U. nemoralis*, H. P.).

Tous les ormes se multiplient de graines, qu'on sème clair en plein champ ou en planche; on les repique en pépinière; on les place à demeure la quatrième année. On peut aussi les multiplier de marcottes, de rejetons et de boutures. Les variétés de l'orme des champs

se multiplient de préférence par la greffe. Les ormes s'accommodent de tous les sols, mais mieux de ceux qui sont substantiels, profonds et frais. L'orme des champs et ceux de l'Amérique se placent en avenues. On en fait des haies, des berceaux; les autres se plantent dans les parcs, où ils produisent un bel effet.

Pavier à fleurs rouges (*pavia rubra*, TREW.; *æsculus rubra*, LIN.).

Arbre de la famille des érables, de cinq mètres; feuilles digitées; fleurs rouges, en mai. Fruit plus petit que le marronnier d'Inde, mais de la même forme. On le multiplie en le greffant sur le marronnier d'Inde.

P. de l'Ohio (*P. Ohiotensis*).

Arbre de huit mètres; fleurs blanches.

P. à grands épis, ou *pavier nain* (*macrostachia*, MICHAUX).

Arbrisseau de six mètres: fleurs blanches, en grappes allongées. On en mange les marrons.

P. à fleurs jaunes (*P. lutea*, DUH.; *æsculus flava*, H. K.).

Arbre de huit à dix mètres; folioles dentées; fleurs jaunes; fruit non épineux. On multiplie tous les paviers de graines sur couche. On conserve le plant dans l'orangerie en hiver, pendant trois ou quatre ans, époque où on le met en pleine terre fraîche et légère. On les multiplie aussi par la greffe. Tous les paviers sont beaux par le feuillage et les fleurs, et conviennent aux bosquets.

Périploque de Grèce, arbre de soie de Virginie (*periploca Græca*, LIN. Famille des apocinées et de la pentandrie digynie).

Tige de sept mètres, volubile; feuilles lancéolées, entières; fleurs pourpres, en bouquet, en août; capsules qui s'ouvrent d'un côté dans toute la longueur,

avec plusieurs graines qui sont attachées à un placent qui occupe toute la longueur; graines oblongues, linéaires, aplaties, très petites, avec aigrettes persistantes. On multiplie de graines, de marcottes et de boutures. On protége le plant pendant une année. On en fait des berceaux. On le place le long des murs pour les cacher.

Peuplier ou *peuple blanc*, *ypréau blanc de Hollande* (*populus alba*, Lin. Famille des salicinées et de la diœcie octandrie).

Arbre indigène, de trente-huit mètres et d'une grosseur prodigieuse; écorce blanchâtre; feuilles rondes, vertes dessus, blanches dessous, cordiformes, lobées et dentées; capsules lisses, globuleuses, biloculaires; graines aigrettées. On le plante en avenue dans les jardins paysagistes, dans les forêts, autour des eaux, etc. On en connaît une variété, nommée *grisard*, dont les feuilles sont cendrées en dessous.

P. tremble (*P. tremula*, Lin.).

Arbre de trente-quatre mètres; écorce grisâtre; feuilles arrondies, dentées; pétioles très comprimés, ce qui fait qu'elles remuent au moindre dérangement de l'air atmosphérique. On le place en avenues le long des eaux; il réussit aussi sur les hauteurs.

P. d'Italie (*P. fastigiata*, Mérat).

Arbre en pyramide, de trente mètres; feuilles quadrilatères, aiguës et crénelées; stipules entières. On le plante dans les terres humides et marécageuses, sur les bords des rivières, des ruisseaux, des canaux, dans les bosquets frais, etc.

P. suisse (*P. Virginiana*, Mérat).

Même élévation; feuilles triangulaires, crénelées, terminées en pointe. On le place dans toutes les terres, pourvu qu'elles ne soient pas trop humides ni trop sèches. Ses rameaux s'étalent, ce qui fait un constrate assez joli, quand il est mêlé parmi les autres arbres.

P. du Canada (*P. molinifera*, Aiton).

Arbre de trente-deux mètres d'élévation, rameux ; feuilles cordiformes, dentées obtusément ; fruits pendans comme des chapelets. Il vient partout, et croît très vite.

P. faux tremble (*P. tremuloides*, Mich.).

Feuilles cordiformes, petites. Caroline.

P. d'Athènes (*P. Græca*).

Feuilles ovales, aiguës, un peu cordiformes.

P. noir (*P. nigra*, Lin.).

Feuilles en losange. On le place dans les prairies, sur le bord des rivières.

P. de la Caroline (*P. angulata*, Michaux).

Arbre de vingt-cinq mètres ; feuilles ovales. Il aime les terres fraîches.

P. argenté (*P. heterophylla*).

Feuilles cordiformes, duvetées.

P. baumier, tacamahaca (*P. balsamifera*, Duham.).

Pétiole non comprimé. Ne s'élève qu'à trois mètres ; feuilles veinées en réseaux à la partie inférieure. Il en suinte la gomme nommée *tacamahaca*.

P. liard, grand baumier (*P. candicans*, H. K.).

Arbre de seize mètres ; feuilles oblongues, dentées. Croît dans le Canada.

Tous les peupliers se multiplient de boutures, que l'on met en terre bien labourée à fond, à la distance de deux pieds, en tous sens. On recouvre la pépinière de paille pour entretenir la fraîcheur. On bine deux fois par an, et après trois ans on les met à demeure. On les place dans les jardins paysagistes, en avenues, autour des eaux, dans les forêts, etc.

Pistachier térébinthe (*pistacia terebinthus*, Lin.). Famille des térébinthacées et de la diœcie pentandrie).

Arbre de huit mètres ; feuilles ailées, avec impaire, fleurs petites, peu apparentes ; fruits petits, ovales. On multiplie de graines sur couche tiède. On repique le plant dans des pots ; lorsqu'il a cinq à six ans, on le met en place, à l'abri du nord, et on couvre de paille pour le conserver en hiver.

Pistachier commun (*pistacia vera*).

Voyez Arbres fruitiers.

Pinkneya pubescent (*pinkneya pubescens*, Michaux. Famille des rubiacées).

Arbrisseau de la Géorgie, en buisson ; feuilles ovales, duvetées ; fleurs blanchâtres. On multiplie de graines, de boutures et de marcottes, en terre de bruyère, et couverture de paille en hiver.

Plaqueminier lotus ou d'*Italie* (*diospyros lotus*, Lin. Fam. des plaqueminiers et de la polygamie diœcie).

Arbre de huit mètres, du midi de la France ; feuilles lancéolées, entières, rougeâtres en dessous ; fleurs axillaires, peu remarquables ; fruits jaunes.

On multiplie de graines, sur couche tiède, et on le met à demeure à quatre ans.

P. de Virginie (*D. Virginiana*, Lin.).

Arbre de douze mètres ; feuilles ovales, glauques en dessous ; fleurs verdâtres. Fruit bon à manger et à faire de la bière. On les place dans les bosquets.

Platane d'Orient (*platanus Orientalis*, Lin. Famille des amentacées et de la monœcie polyandrie).

Arbre de trente mètres, à écorce grisâtre, tombant chaque année ; feuilles à cinq lobes ; fruits globuleux, pendans. On multiplie de graines, de boutures et de drageons, en terre fraîche et franche.

P. d'Occident ou *de Virginie* (*P. Occidentalis*, Wild.).

Feuilles trilobées, moins découpées que celles du précédent. Même culture, mais terrain plus frais. Ces deux grands arbres se plantent autour des eaux, dans les bosquets frais. Le feuillage est très beau : il est au nombre des arbres forestiers.

Poirier de Crassane à feuilles panachées; P. à fleurs doubles; P. biflore.

Ces trois poiriers sont des variétés du poirier commun, qu'on multiplie par la greffe. Ils se placent dans les bosquets. Voyez *Arbres fruitiers.*

P. cotonneux (*pyrus polveria*).

Fleurs en corymbe; feuilles dentées en scie, blanches en dessous. Variétés :
P. à feuilles de saule (*P. salicifolia*, Lin.);
P. du mont Sinaï (*P. Sinai*).

Pommiers à fleurs doubles.

On le multiplie par greffe, sur franc, si on le veut élevé, et sur paradis, ou doucin, si on le veut nain. Voyez *Arbres fruitiers.*

Pommier à bouquet (*malus spectabilis*, H. K.).

Fleurs semi-doubles, d'un rose blanc, s'épanouissant au premier printemps, et faisant le plus bel effet. Les fruits, placés sur de la paille, deviennent bons à manger dans un mois.

P. baccifère ou *de Sibérie* (*M. baccata*).

Fleurs en bouquet, grandes.

P. à petits fruits (*M. microcarpa*).

Fleurs blanches; fruit de la grosseur d'une groseille rouge.
On multiplie tous les pommiers de graines, et par la greffe.

Potentille frutescente (*potentilla fruticosa*, Lin. Famille des rosacées et de l'icosandrie polygynie).

Arbrisseau d'un mètre, touffu; feuilles en six folioles linéaires; fleurs jaunes, très élégantes, en beaux bouquets. On multiplie de graines, et par la séparation des mères potentilles. Reste fleuri pendant les belles saisons.

Prinos verticillé (*prinos verticillatus*, Wild.).

Arbrisseau de trois mètres, en buisson; feuilles ovales, dentées en scie; fleurs blanches, en grappes; baies rouges, dures, contenant cinq ou six graines. On multiplie de graines, en terre de bruyère humide, à l'ombre. Le plant se place à l'ombre, et en même terre. Il fructifie dans le Nord.

On cultive aussi:
Le prinos luisant (*prinos lucidus*, H. K.).
— jaune (*P. luteus*).
— lancéolée (*P. lanceolatus*).
— à feuilles de prunier (*P. prunifolia*).
Ces quatre arbrisseaux se multiplient comme le verticillé, et se placent dans les bosquets.

Prunier à fleurs doubles, Perdrigon à feuilles panachées.

Ces deux variétés du prunier commun (voyez *Arbres fruitiers*) se multiplient par la greffe. Ils ornent assez bien les bosquets.

Prunier myrobolan (*prunus myrobolana vel cerasifera*, Wild.).

Pédoncules solitaires; feuilles elliptiques, glabres. Amérique septentrionale. On multiplie de noyau stratifié et en le greffant sur tous les pruniers.

On cultive aussi pour placer dans les bosquets:
Prunier de la Chine (*P. Sinensis*, Wild.).
— couché (*P. prostrata*, Billard.).
— de Briançon (*P. Brigantiaca*, Villars).
— d'hiver (*P. hyemalis*).

Ptéléa à trois feuilles, orme de Sumeri (*ptelea trifoliata*, Lin.).

Bel arbrisseau de la Caroline, de quatre mètres; feuilles ternées, à fleurs verdâtres, en bouquet, et à fruits pendans, membraneux, orbiculaires et cordiformes au sommet. On multiplie de graines, de boutures et de drageons. On le place dans les bosquets.

Rhodora du Canada (*rhodora Canadensis*, L'Héritier. Famille des rosages).

Arbrisseau en buisson, de sept décimètres; fleurs de couleur et odeur de la rose, naissant avant les feuilles. On multiplie de graines en terre de bruyère sur couche tiède; lorsque le plant a quelques bonnes feuilles, on le repique en mottes en même terre et en lieu ombragé.

Robinier faux acacia, acacia blanc, arbre de Jean Robin (*robinia pseudo acacia*, Lin. Légumineuses et de la diadelphie décandrie).

Arbre de vingt mètres, épineux; feuilles ailées, avec impaire; fleurs blanches, en grappes, tombant au printemps; fruit ou gousse, bossu, allongé, comprimé, uniloculaire.

Variétés *sans épines* qu'on multiplie par la greffe. Il y en a une autre nommée *acacia élégant*, à feuilles très larges, aussi sans épines. On obtient aussi cette variété par la greffe. On multiplie le robinier faux acacia de graines, en pépinière, qu'on sème en terre légère et rocailleuse, en automne et au printemps. Si l'on attend le printemps, il faut faire tremper les graines pendant deux jours. On les sème aussi en place, très clair, à raison de deux kilogrammes par demi-hectare (1 arpent). On les sème aussi très clair dans les jeunes forêts. Il est d'un accroissement très rapide et plus que tous les autres arbres des promenades, où on le plante pour l'élégance de son port, de sa verdure, et pour ses fleurs. On le place aussi dans les

bosquets, devant les portes. On en fait des haies, parce qu'il supporte la taille.

Robinier rose (*robinia hispida*, L.).

Arbre de la Caroline, de quatre mètres, muni de poils et d'aiguillons; feuilles ailées; folioles arrondies; fleurs roses, en belles grappes, qui s'épanouissent en mai et en septembre. On le multiplie peu de graines, parce qu'il est difficile de s'en procurer; mais par la greffe en écusson ou en fente sur le robinier faux acacia. On le place dans les bosquets et jardins anglais; il en est l'ornement.

R. visqueux (*R. viscosa*, MICHAUX).

Arbre de quatorze mètres, des montagnes de la Caroline, ayant beaucoup d'affinité avec le robinier faux acacia; il n'en diffère que par ses fleurs nuancées de rose, qui sont inodores; il est enduit d'une substance visqueuse. On le multiplie de graines, en greffant très bas, et de drageons.

R. caragana (*R. caragana*, L.).

Arbrisseau de quatre mètres, de la Sibérie; feuilles ailées; fleurs jaunes, mai; graine ovoïde, petite. On le multiplie de graines, de boutures et de drageons. Les Russes mangent sa graine.

R. de la Daourie (*R. altagana*, L'HÉR.).

Joli arbrisseau d'un mètre, de la Russie, rameux; feuilles ailées; folioles velues; fleurs jaunes, solitaires, en mai; graines ovales, petites. On le multiplie de graines. On le place dans les bosquets en terre légère.

R. frutescent, *aspalathe*, *acacia de Sibérie* (*R. frutescens*, L.).

Arbrisseau de la Sibérie, de deux mètres; feuilles pinnées, aiguës; fleurs jaunes.

R. satiné, caragana argenté, halodendron (R. halodendron).

Arbrisseau de deux mètres, rameux et très épineux ; feuilles blanchâtres; fleurs roses. On le multiplie de marcottes dans les terrains secs. On le place dans les bosquets.

R. féroce (R. ferox, R. spinosa).

Arbrisseau épineux ; feuilles ailées ; folioles oblongues ; fleurs jaunes.

On cultive aussi :

R. barbu (*R. jubata*, Pallas).

R. de la Chine (*R. Chamlagu*, L'Héritier).

R. pygmée (*R. pygmæa*).

R. sans épines (*R. inermis*).

Tous les robiniers se multiplient de graines et par la greffe ; on les place dans les bosquets.

Ronce odorante, framboisier du Canada (rubus odoratus, L.).

Feuilles palmées, à cinq lobes, sans aiguillons ; fleurs roses, en juin ; fruits alimentaires.

R. du Nord (R. Arcticus, L.).

Feuilles ternées ; fleurs roses ; fruit petit. Originaire de la Sibérie

R. à feuilles découpées (R. laciniatus, H. P.).

Feuilles divisées ; fleurs roses, grandes. On le multiplie par l'éclat des pieds, de graines et de marcottes.

Les ronces se multiplient de graines et de drageons, et se placent dans toutes les terres ; mais elles deviennent plus fortes dans les fraîches et ombragées. Voyez *Arbres fruitiers*.

Rosiers.

Genre de la famille des rosacées et de l'icosandrie polygynie, très nombreux en espèces, variétés et

sous-variétés. L'immense nomenclature de rosiers émise par plusieurs commerçans, m'interdit la faculté de m'étendre sur ce genre si intéressant; mais en ouvrant les ouvrages récemment publiés à ce sujet, et la synonymie embrouillée dans laquelle je me suis trouvé embarrassé, j'ai cru devoir suivre la classification la plus naturelle.

1°. *Rosiers à fruits arrondis.*

Rosier à feuille d'épine-vinette (*rosa berberidifolia*, Pall.).

Arbuste de trois décimètres, aiguillonné; à feuilles simples, dentées au tiers supérieur; à fleurs jaunes, tachées de pourpre; en mai. Il croît communément dans les champs de la Perse. La rose est belle.

R. jaune (*R. eglanteria*, L.).

Arbrisseau de deux mètres, très aiguillonné; feuilles à sept folioles, ovales et dentées; fleurs jaunes. Il prospère dans les plus mauvaises terres. Il a deux variétés, l'une est la *rose capucine*, et l'autre la *rose tulipe*. Ces rosiers se placent isolés au milieu des gazons, dans les parterres, contre les murs, etc. Leur pays primitif est l'Allemagne.

R. jaune soufre (*R. sulphura*, Wild.).

Aiguillons géminés; feuilles à cinq paires de folioles, un peu glauques en dessous. Variétés : grand rosier jaune à fleurs doubles, et pompon jaune ou nain.

R. de mai, *R. cannelle*, *R. du saint-sacrement* (*R. cinnamomea*, L.).

Tige aiguillonnée; fleurs rouges, à odeur de cannelle. Variétés : rosier de Virginie, et rosier grimpant. Ces deux variétés s'élèvent de quatre à cinq mètres.

R. des champs (*R. arvensis*, L.).

S'élève à six ou sept mètres, est très chargé d'aiguillons ; fleurs blanches.

R. très épineux (*rosa spinosissima*, L.).

Fleurs rougeâtres. Variétés : rosier élevé, à fleurs rouges, à feuilles panachées ; d'Ecosse, à grandes fleurs doubles blanches.

R. à épines rouges (*R. rubrispina*, Bosc).

Fleurs rougeâtres, grandes.

R. luisant (*R. lucida*, Bosc).

Fleurs roses doubles.

R. turneps (*rosa rapa*, Bosc).

Fleur semi-double rouge, odorante, en septembre.

R. à petite fleur (*R. parviflora*).

En buisson ; fleurs rougeâtres odorantes. Variétés : fleurs doubles et à fleurs semi-doubles.

R. de la Caroline (*R. Caroliniana*).

Fleurs rougeâtres, doubles.

R. en corymbe (*rosa corymbosa*).

Fleurs rougeâtres, très belles.

R. de Pensylvanie (*R. Pensylvanica*).

Fleurs doubles, rougeâtres.

R. glauque (*R. rubrifolia*, Lam.).

Feurs rougeâtres. Forme de buisson, de deux mètres.

R. hérisson (*R. rugosa*, Thunb.).

Fleurs roses, très odorantes. Variétés : rosier du Kamtschatka, et rosier très épineux.

Rosier hispide (*R. villosa*, L.).

Feu écarlate. C'est le rosier le plus agréable par ses fleurs, ses feuilles, et ses gros fruits très bons à manger.

R. cilié (*R. ciliata*, Bosc).

Fleurs rouges; fruits gros, glanduleux.

R. gallique, *R. de Provins* (*rosa gallica*, L.).

Fleurs d'un rouge foncé; fruits presque globuleux. Ce rosier a produit un très grand nombre de variétés dont voici les plus belles.

1°. *Couleurs pourpres.*

Junon ou roi des pourpres, Capricorne double, Temple d'Apollon, Carmin brillant, Chérie.

2°. *Couleurs roses.*

Clara, Aglaé, Adanson, Anacréon, Néala, Delisle, Ornement de parade, Grandesse royale, Aimable rouge, Rose mauve de Pronville ou Rose pivoine des jardins, Rose pivoine de Lille (nouvelle variété), Rose panachée, Rose Julia.

3°. *Couleurs violettes.*

Pourpre belle violette, Belle-évêque, Grand Alexandre, Manteau pourpre, Négrette.

4°. *Couleurs veloutées.*

Mahéca simple, *Idem* semi-double, Velours pourpre, Superbe, brun, Pourpre charmant, *Idem* gallique, Rose renoncule, Chamoisi brillant, Bizarre triomphant; Grand Pompadour noir de Hollande, Entreprise première, Porcelaine à bords.

La rose de Provins a produit à M. Noisette, l'un des botanistes cultivateurs les plus instruits de la France, un grand nombre d'autres très belles variétés, dont voici les plus intéressantes :

Cassandre, Eucharis, Roi d'Angleterre, Ulysse,

Mont-Vésuve, Cent feuille-nankin, Warata, Vénus-mère, Midas, Fortunée, Minerve, Antigone, Calisto, Titan, Saturne, Endymion, Mentor, Télémaque, Achille, Narcisse, Cérès, Cybèle.

2°. *Rosiers à fruits ovales.*

Rosier à cent feuilles (*rosa centifolia*, L.).

Arbrisseau de deux mètres, à ovaire hispide; tiges aiguillonnées; feuilles à sept folioles ovales; fleurs d'un rouge pâle, très odorantes, en mai.

Ce rosier a fourni un très grand nombre de variétés, qui font les délices des jardins. Voici les plus intéressantes :

Rosier de Hollande. Fleur rouge double, d'un centimètre de diamètre.

R. des peintres. Très double, forme arrondie. On peut y faire entrer la figure, tant elle est vaste. C'est la rose des villageois, comme étant très répandue.

R. mousseux, à fleurs doubles et simples. Fleurs grandes, très odorantes.

R. aurore. Fleurs jaunâtres, qui font un contraste superbe.

R. carné. Fleur d'un rouge très pâle. Ce rosier a une sous-variété.

R. grosse pompon. Rose de Bourgogne, à grandes fleurs; rose de Bordeaux.

R. œillet. Ressemble à un bel œillet.

Rose carnée. Fleurs doubles.

Rose bipinnée ou *rose à feuilles de persil.* Cette rose plaît par la singularité de son feuillage.

R. multiflore. Fleurs d'un rouge foncé, en gros bouquets. Il fleurit depuis mai jusqu'en août.

Rosier de Damas, rosier des quatre saisons, rosier de tous les mois (*rosa Damascena*, H. K.).

Les feuilles ont sept folioles ovales et sont aiguës; fleurs droites, réunies en bouquet, et très larges,

rouges, roses ou blanches. Elle fournit des fleurs tout l'été si l'on veut, elle en fournit aussi tout l'hiver.

Rosier Belgique (*R. Belgica*, Court.).

Fleurs rouges ou blanches; odeur agréable.

R. de Francfort (*R. turbinata*, H. K.).

Fleurs rouges éclatantes, en bouquet. On en fait des buissons dans les jardins paysagistes.

R. digitaire (*rosa digitaria*, Bosc).

Fleurs très larges; feuilles à cinq folioles.

R. evratin (*R. evratina*, Bosc).

Fleur d'un rouge pâle, en panicule panaché.

R. muscade (*R. moschata*, L.).

Ovaires velus; feuilles de trois à cinq folioles; fleurs blanches, à odeur de musc, mais très faible. Elle fournit l'huile essentielle de rose. A Ispahan, ce rosier forme des arbres de dix-huit mètres.

R. blanc (*R. alba*, L.).

S'élève de quatre à cinq mètres; fleurs blanches élégantes. La rose *cuisse de nymphe* en est une variété.

R. unique (*R. unica*).

Fleurs d'un rouge vif. On le multiplie par la greffe sur l'églantier. On le place contre les maisons, parce qu'il donne une des plus belles roses.

R. des haies (*R. Canina*, L.).

Ce rosier, connu encore sous le nom de *cynorrhodon*, s'élève à cinq mètres; fleurs rougeâtres. On greffe dessus tous les rosiers. On en fait de très belles haies. On le multiplie de graines, marcottes, boutures et rejetons.

R. à feuilles odorantes (*R. rubiginosa*, L.).

Fleurs rougeâtres et odorantes. Son odeur le fait connaître au loin.

R. des Alpes (*R. Alpina*, L.).

Fleurs souvent solitaires, rougeâtres et odorantes.

R. à fruit en calebasse (*R. lagenaria*, L.).

Ovaires renflés et glabres.

R. à fruit pendant (*R. pendulina*, L.).

Fleurs rougeâtres, solitaires.

R. du Bengale (*R. Indica*, L.).

Fleurs roses, solitaires. Si on le greffe sur l'églantier, on peut le placer en pleine terre; autrement il est d'orangerie et n'y perd pas son feuillage.

R. de la Chine (*R. Sinensis*, Wild.).

Trois folioles ovales; fleurs rougeâtres, odorantes. On le place dans les appartemeus, sur les cheminées, sur les fenêtres, etc.

On multiplie les rosiers de graines qu'on sème en terre douce et terreautée, et par la greffe en écusson, qui est la voie la meilleure, de même que de marcottes et de drageons. On les place partout; ils se plaisent en tous lieux. On les met dans les bosquets, les massifs, les plate-bandes, sur les rochers, les bords des eaux.

Rue des jardins (*ruta graveolens*, L. Famille des rues et de la décandrie monogynie).

Arbuste indigène de huit décimètres; feuilles surcomposées; fleurs jaunes; capsules à quatre lobes, et autant de valves; graines courbées, noirâtres, très petites.

Rue de Chalep (*R. Chalepensis*, L.).

Limbe garni de dents : dans l'autre il est entier.

On multiplie les rues de graines, de drageons et de boutures; toute terre terreautée et divisée.

Lorsque les rues sont en fleur, les étamines s'approchent des pistils, y répandent le pollen, et s'en retournent.

Saule blanc (*salix alba*, L.).

Arbre indigène, de couleur grisâtre, de onze mètres; feuilles lancéolées, dentées, argentées en dessous; capsules lisses, bivalves, uniloculaires, à plusieurs graines aigrettées. Ce saule est très pittoresque par son feuillage. On le place le long des eaux, et en massifs, en lieux humides. On est dans l'usage de l'étêter pour avoir plus de branches, dont on fait des cercles de tonneaux. On le multiplie de boutures longues de deux ou trois mètres, qu'on enfonce en terre après les avoir un peu effilées.

S. pleureur, *S. parasol*, *S. du grand-seigneur* ou *S. de Babylone* (*salix Babylonica*, L.).

Arbre de onze mètres; feuilles linéaires, dentées, grêles et très penchées. On le voit dans tous les bosquets humides; son effet est très pittoresque.

S. viminal, *osier vert*, *osier de rivière* ou *des îles* (*S. viminalis*, L.).

Rameaux flexibles, d'un vert jaunâtre. Il y a deux variétés, l'une à rameaux blancs et l'autre à rameaux noirs, d'où les noms de *saule noir* et *blanc*. Ces trois saules sont cultivés pour faire des liens.

S. pourpre, *osier rouge* ou *franc* (*S. purpurea*, L.).

Rameaux rouges. On l'étête chaque année; les vaniers font des corbeilles et des paniers des pousses annuelles. Est très cultivé.

Saule jaune (*S. vitellina*, L.).

Arbrisseau de quatre mètres, à rameaux jaunâtres; feuilles velues, lancéolées; capsules lisses. Les rameaux servent aussi aux vanniers.

'*S. odorant* (*S. pentandra*, L.).

Quatre à cinq mètres ; feuilles lancéolées ; capsules glabres. Est aussi très cultivé pour les tonneliers et jardiniers.

S. Marceau (*S. caprea*, L.).

Arbre de six à sept mètres ; feuilles ovales, velues, blanchâtres en dessous, capsules pédicellées. Ce saule se plaît dans les terres sablonneuses et dans les terres crayeuses.

S. cassant (*S. fragilis*, L.).

Arbre de six mètres ; feuilles lancéolées, longues d'un décimètre ; capsules longues. On le plante aux bords des eaux, dans les bois humides.

S. des Alleurs (*S. aurita*, L.).

Feuilles ridées ; capsules oblongues. Ce saule vient dans les terres les plus arides, sablonneuses et graveleuses.

S. acuminé (*S. acuminata*, MILL.).

Cotonneux ; feuilles lancéolées, unies. Ce saule vient aussi dans les terres les plus arides.

S. à feuilles hastées (*S. hastata*, LIN.).

Feuilles ovales, aiguës, dentées ; fleurs jaunes. Bon pour les lieux aquatiques.

S. des sables (*S. arenica*, THUILLIER).

Arbuste rampant ; feuilles blanches en dessous ; fleurs blanches. C'est le *salix depressa*, HOFFM.

Les espèces suivantes sont aussi de belles plantes :

Saule à feuilles de myrte (*salix myrsinites*, WILD.).
S. argenté (*S. argentea*, WILD.).
S. à feuilles d'amandier (*S. amygdalina*, WILD.).
S. de Villars (*S. Villarsiana*, WILD.).
S. à feuilles de phylica (*S. phylicifolia*, WILD.).
S. à feuilles d'arbousier (*S. arbutifolia*, WILD.).
S. à feuilles de serpolet (*S. serpyllifolia*, WILD.).

Saule glauque (*S. glauca*, Wild.).

S. laineux (*S. lanata*, Lin.).

S. herbacé (*S. herbacea*, L.).

Ce dernier se place dans les terrains secs. Les saules se multiplient de boutures, de marcottes et de graines. Ils se placent dans les bosquets frais, aux bords des eaux; quelques espèces veulent les terrains secs, comme l'*aurita acuminata*, *herbacea*, etc.

Sauge pomifère (*salvia pomifera*, Vahl. Famille des salvinées et de la dyandrie monogynie).

Arbuste de l'île de Candie, à feuilles lancéolées, crénelées; bractées ovales. Cette sauge produit une sorte de galle qu'on mange confite. On la vend dans les marchés; fleurs bleues.

On multiplie cette espèce par la séparation des pieds, et de graines.

S. à grandes fleurs (*S. grandiflora*, Vahl).

Feuilles cordiformes, crénelées; calice aigu.

S. de Crète (*S. Cretica*, Wild.).

Feuilles lancéolées; fleurs rouges.

S. paniculée (*S. paniculata*, L.).

Feuilles en forme de coin, dentelées; fleurs bleues.

S. dorée (*S. aurea*).

Arbrisseau de deux mètres; fleurs jaunes. On multiplie les sauges de graines, de boutures et de drageons en terre légère : belles plantes.

Sophora du Japon, *arbre du père d'Incarville* (*sophora Japonica*, L. Famille des légumineuses, et de la décandrie monogynie.)

Arbre de vingt mètres, à rameaux penchés, écorce grisâtre; feuilles ailées, folioles ovales, glabres, d'une verdure sombre; fleurs blanches, en panicule, s'épanouissant au commencement de l'été; gousses en forme de chapelets, tombantes; graines comme le haricot

maigre, pour la forme et la grosseur. On multiplie de graines au commencement de mai, en terre légère terreautée, et l'on couvre de paille pour entretenir l'humidité. On multiplie aussi de drageons ; on couvre le plant avec de la paille légère pendant une année. Cet arbre est le plus bel ornement des bosquets, des parcs, jardins anglais ; on le mêle parmi les arbres forestiers.

Sorbier d'Amérique (sorbus Americana).

Arbre droit et à fruits plus gros que ceux du sorbier des oiseaux ; fleurs en corymbe : culture du framboisier ; propre aux parcs et bosquets.

Les sorbiers, dont j'ai parlé aux arbres fruitiers, sont aussi de jolis arbres d'ornement.

Spirée à feuilles d'obier (spiræa opulifolia, L.).

Arbrisseau de quatre à cinq mètres, à écorce brune et rameaux droits ; feuilles trilobées, dentées ; fleurs blanches, très nombreuses, en corymbe, en juin ; capsules à plusieurs graines et à deux valves ; graines très petites, jaunâtres, luisantes, ovoïdes et un peu courbées : originaire de la Virginie.

S. à feuilles de millepertuis (spiræa hypericifolia, L.).

Deux mètres, et rameaux pendans ; feuilles sessiles, ovales, entières ; fleurs blanches, unilatérales, en mai : Canada.

S. à feuilles crénelées (S. crenata, L.).

Arbuste grêle, à feuilles cunéiformes, dentées au sommet ; fleurs blanches : Espagne.

S. à feuilles d'orme (S. ulmifolia, Wild.).

Arbrisseau de la Sibérie, à fleurs blanches, au nombre de quarante-cinq à cinquante, en corymbe : en mai.

S. à feuilles de chamædrys (S. chamædryfolia, L.).

Feuilles dentées ; fleurs corymbiformes.

Spirée à feuilles lisses (*S. lævigata*).

Arbuste d'un mètre; feuilles lancéolées; fleurs blanches : originaire de la Sibérie.

S. à feuilles de sorbier (*S. sorbifolia*, L.).

Arbrisseau à feuilles pinnées; folioles lancéolées; fleurs blanchâtres.

S. à feuilles de saule (*S. salicifolia*, L.).

Arbuste à feuilles lancéolées; fleurs cornées, très grandes.

S. cotonneuse (*S. tomentosa*, L.).

Arbrisseau à feuilles ovales; fleurs roses, disposées en panicule. Cette plante est originaire du Canada
On multiplie les spirées de graines, de marcottes et de drageons en toute terre; on les place dans les parterres et les bosquets; ils y plaisent par leur feuillage et leurs fleurs.

Springélie rose ou *étoilée* (*springelia incarnata*, Smith. Famille des bruyères).

Feuilles imbriquées, lancéolées, glauques, rudes, et en capuchon à la base; fleurs roses : tout l'été. On multiplie de boutures.

Staphilier à feuilles ailées, *nez coupé*, *patenôtrier* ou *faux pistachier* (*Staphilea pinnata*, L. Famille des rhamnoïdes et de la pentandrie digynie).

Arbrisseau s'élevant à cinq mètres; feuilles pinnées; fleurs blanches, très élégantes; capsules membraneuses; graines globuleuses, avec une cicatrice à la base.

S. à trois feuilles (*S. trifolia*).

Feuilles ternées; ovaire hérissé à la partie inférieure. On multiplie ces arbrisseaux de graines, de boutures et de marcottes. Ils entrent dans les bosquets du printemps et d'été.

Stewartia à un style, malacodendron (*stewartia malacodendron.* Famille des buttnériacées).

Le malacodendron est un arbrisseau de la Virginie, qui s'élève à deux mètres; feuilles ovales, dentées; fleurs blanches, en juin.

S. à cinq styles (*S. pentagyna*, L.).

Ne s'élève qu'à un mètre; fleurs rouges : aussi de la Virginie.

Ces arbrisseaux se multiplient de graines et de marcottes sur couche. On ne les place en pleine terre, à l'ombre, que quand le plant est fort.

Sumac fustet (*rhus cotinus*, L.).

Arbrisseau indigène, rameux, de quatre mètres, en buisson; feuilles presque rondes; fleurs verdâtres, petites, en panicule, en forme de perruque; fruit ovale, avec lignes longitudinales, mais interrompues d'un côté, aux deux tiers supérieurs, par une petite cicatrice, très petit et d'une substance cartilagineuse très dure, contenant une graine.

S. des corroyeurs (*R. coriaria*, L.).

Arbrisseau de trois mètres; feuilles ailées; fleurs en panicule : la baie est munie d'une petite chevelure rougeâtre, d'une substance facile à rompre, contenant un noyau très petit, avec une cicatrice d'un côté, très difficile à rompre.

S. du Canada (*R. Canadensis*, Lin.).

Folioles luisantes à la partie supérieure, et blanches en dessous.

S. de Virginie, sumac amaranthe (*R. typhium*, L.).

Feuilles pinnées, lancéolées, dentées, blanches en dessous; fleurs rouges, en épis serrés; baies duvetées, rouges, en épis serrés qui ressemblent un peu, par leur agglomération, à l'amaranthe, contenant un osselet

ovale et une petite cicatrice à un bord, aux deux tiers supérieurs, et celui-ci une amande.

Sumac glabre, vinaigrier (*R. glabrum*, L.).

Arbrisseau de cinq mètres; feuilles ailées; folioles ovales, dentées; baies en panicule comme le sumac de Virginie.

S. vernix (*R. vernix*).

Feuilles pinnées, lisses, intègres; baie luisante, contenant un noyau bosselé, très dur, dans lequel est une graine.

S. toxicodendron (*rhus toxicodendron*, L.).

Arbrisseau grimpant; feuilles trois à trois; folioles pétiolées. Les émanations de ce bel arbrisseau sont malfaisantes. La baie est blanchâtre, et contient un osselet très dur et irrégulier, et celui-ci la graine.

Sumac copal (*rhus copallinum*, L.).

Feuilles ailées, avec impaire; folioles dirigées près le pétiole.

On multiplie les sumacs de graines et de drageons, en terre légère; l'on en décore les bosquets.

Sureau noir (*sambucus nigra*, L. Famille des chèvre-feuilles et de la pentandrie trigynie).

Arbrisseau de cinq mètres; feuilles ailées, avec impaire, dentées; fleurs blanches, en ombelle; baies noires, contenant trois graines. Variétés :

Sureau à fruit blanc.
— — vert.
— à feuilles panachées.
— à feuilles laciniées.

S. du Canada (*sambucus Canadensis*, Michaux).

Cette plante, nommée aussi *sureau de tous les mois*, ressemble beaucoup à la précédente; mais ses folioles sont plus nombreuses et plus dentées.

Sureau à grappes (*sambucus racemosa*, L.).

Arbrisseau de deux mètres ; fleurs en grappes, et baies rouges.

S. yèble (*S. ebulus*, L.).

Un mètre ; tige herbacée ; feuilles de sept à neuf folioles.

On multiplie les sureaux de graines, de boutures et de marcottes. On les place dans les bosquets : ils y sont agréables par leur feuillage et leurs fleurs.

Syringa des jardins ou *odorant* (*philadelphus coronarius*, L. Famille des myrtoïdes et de la diandrie monogynie).

Bel arbrisseau d'un mètre, du Midi; feuilles ovales, dentées ; fleurs blanches, en grappes. Variétés :
- à feuilles panachées.
- à fleurs semi-doubles.
- à fleurs inodores.
- naine.

S. pubescent (*P. pubescens*, L.).

Feuilles pubescentes ; fleurs blanches, très grandes.

On multiplie les syringas de graines, de drageons et de boutures, en toute terre. On les place dans les parterres et bosquets.

Schubertie distique, *cyprès chauve*, *cyprès de la Louisiane* (*schubertia disticha*, Mirb. ; *cupressus disticha*, Lin.).

Arbre des lieux aquatiques de l'Amérique septentrionale, à branches horizontales ; folioles linéaires, molles, ouvertes, arrangées sur deux rangs. On le multiplie de graines, sur couche, et de boutures ; l'on arrose souvent. On le repique en terre humide et ombragée, et quand il a quatre ans, on le place dans des bosquets frais d'été et d'automne, sur le bord des rivières, des étangs. Il s'élève majestueusement, à

trente mètres ; il est aussi beau que le cèdre du mont Liban.

Tilleul à petites feuilles, tilleul des bois, tillau (tilia microphylla, Vent. Famille des tiliacées et de la polyandrie monogynie).

Arbre de vingt mètres et dix de circonférence ; feuilles cordiformes, arrondies, dentées ; fleurs blanches, avec une bractée membraneuse ; capsules globuleuses, à cinq valves et à cinq loges, contenant une graine.

T. à grandes fleurs, tilleul de Hollande (*tilia platyphyllos*, Scop.).

Feuilles plus grandes et plus molles.

T. argenté (*T. alba*, H. K.).

Feuilles très cordiformes, blanches. On le greffe sur le tilleul de Hollande ou sur celui à petites feuilles.

T. pubescent (*T. pubescens*, Vent.).

Arbre de vingt-cinq mètres, de la Caroline, et formant une cime superbe.

On multiplie les tilleuls de graines que l'on sème en automne ou au printemps, de rejetons et de marcottes, qu'on met en pépinière pendant trois ou quatre ans, au bout desquels on les place dans les parcs, sur le bord des routes, les promenades. Ils plaisent par leurs fleurs en corymbe et leur feuillage.

Troëne du Japon (*ligustrum Japonicum*).

Arbrisseau de quatre mètres, à panicule trichotome.

T. ordinaire (*L. vulgare*, L.).

Arbrisseau de trois mètres ; feuilles lancéolées ; fleurs blanches ; baies noires, biloculaires, contenant ordinairement quatre semences. Deux variétés, l'une à baies blanches, et l'autre à feuilles panachées.

On multiplie les troënes de graines, de drageons et

e boutures. On en fait des haies, des palissades. Si hiver est doux, le troëne ordinaire ne perd pas son euillage.

Tulipier de Virginie (*liriodendron tulipifera*, L. Famille des magnoliers).

Arbre indigène de la Virginie, où il s'élève maestueusement à quarante-quatre mètres; feuilles à rois lobes, glabres, le moyen tronqué; fleurs vertes t jaunâtres ensemble; fruit comme en cône; graines erminées par une grande aile membraneuse. On mulplie de graines, au printemps, qu'on sème en terrines, n terre de bruyère. On recouvre à peine de terreau nêlé de bruyère. Pendant l'accroissement, on entreient l'ombre avec des paillassons. On repique en pépiière, et, lorsque le tulipier a quatre pieds, on le met demeure dans une terre franche et fraîche; il vient nieux s'il est isolé.

Tupélo aquatique, tupélo à une fleur (*nyssa aquatica*, L. Famille des chaleps et de la polygamie diœcie).

Arbre de trente-quatre mètres, des lieux inondés e la Caroline; feuilles ovales, à grosses dents; fleurs etites; drupe à noyau osseux, contenant une graine. On multiplie de graines, en terre de bruyère, que on sème en terrines; il faut les arroser souvent. On entre ce plant dans l'orangerie, les deux premiers ivers, avant de le mettre en pleine terre qui doit être ourbeuse et aquatique. Cet arbre n'est pas assez comnun, et on devrait le placer davantage dans les lieux quatiques.

T. à deux fleurs (*N. biflora*, Mich.).

Feuilles lancéolées, entières. Même culture et même erre.

T. velu, tupélo de montagne (*N. villosa*, Michaux).

Feuilles ovales, duvetées en dessous. Même culure.

Tupélo à feuilles blanchâtres (*N. candicans*, Mich.)

Feuilles cunéiformes. Même culture.

Tous les tupélos sont des arbres bons à multipli[er] dans les lieux humides.

Verveine à trois feuilles, *verveine citronnelle* (*verbena triphylla*, L'Hér. Famille des gattiliers [et] de la diandrie monogynie).

Elle a jusqu'à deux mètres de hauteur, et est tr[ès] odorante; feuilles ternées; folioles lancéolées; fleur[s] blanches, en épi. On multiplie de graines et de drageons. Couverture l'hiver, dans le Nord.

Vigne vierge (*ampelosis quinquefolia*, Michaux; *hedera quinquefolia*, Lin.; *cissus quinquefolia* H. P. Famille des viticées et de la pentandrie monogynie).

Arbrisseau à vrilles, parasite; feuilles digitées dentées; fleurs en ombelle; fruits à deux loges graines triangulaires, petites. On multiplie de graine[s] drageons et de boutures. On en fait de beaux berceaux. On en couvre les murs.

Vigne vinifère (*vitis vinifera*, L.).

On en fait des berceaux. Voyez *Arbres fruitiers*.

V. de renard (*V. vulpina*, L.).

Feuilles cordiformes, dentées en seie, glabres. Virginie.

V. cotonneuse (*V. labrusca*, Lin.).

Feuilles cotonneuses eu dessous.

V. à feuilles en cœur (*V. cordifolia*, Michaux).

Feuilles cordiformes, pointues, glabres des deux côtés; rameaux multiflores, écartés; baies petites. Pensylvanie.

On place ces vignes dans les bosquets.

Viorne obier (*viburnum opulus*, WILD. Famille des caprifoliacées et de la pentandrie trigynie).

Arbrisseau indigène, de deux mètres; feuilles à trois lobes; fleurs blanches; baies rouges, globuleuses, contenant un noyau ovale, cordiforme, aplati et pointu; graine de la même forme que le noyau. Variété nommée *boule de neige*, *rose de Gueldre*, *caillebotte* ou *obier à fleurs doubles*, dont les fleurs sont réunies en boules très blanches.

V. mancienne, *maussaune*, *mautiane* (*V. lantana*, L.).

Arbrisseau de deux mètres, indigène; feuilles cordiformes, ovales, dentées, cotonneuses en dessous; fleurs blanches, en ombelle; baies noires, contenant un noyau sillonné, aplati, ovale, un peu en cœur, et terminé par une pointe obtuse. Les baies, lorsqu'elles sont mûres, sont bonnes à manger. Variété à feuilles panachées.

V. à feuilles de prunier (*V. prunifolium*, L.).

Arbrisseau de quatre mètres; feuilles ovales, dentées; fleurs blanches.

V. à manchettes (*V. lentago*, L.).

Feuilles ovales, ferrugineuses en dessous.

On multiplie les viornes de graines, de marcottes, de boutures et de drageons.

Virgilier à bois jaune (*virgilia lutea*, MICH. Famille des légumineuses).

Arbre élégant du Mississipi, où il s'élève à douze mètres; feuilles ailées; folioles ovales, glabres; fleurs blanches, en grappes; graines ovales, brunes, petites.

On le multiplie de marcottes, de graines, et en le greffant sur le *sophora japonica*.

Zanthorriza à feuilles de persil (*zanthorriza apiifolia* L'Hér. Famille des renoncules).

Arbuste de la Caroline, de trois décimètres; feuilles bipinnées; folioles incisées; fleurs en grappes, de couleur pourpre : mai; capsules contenant une graine.

On multiplie de graines, de drageons et de boutures en terre légère. On le place dans les plates-bandes.

N. B. On trouve ces arbrisseaux, ces arbres, ces semences, et la plupart des plantes suivantes, au grand magasin de M. Henri Tollard, dit à *Saint-Fiacre,* au Marché aux Fleurs, à Paris.

PLANTES D'AGRÉMENT,

VIVACES OU ANNUELLES,

QUI CROISSENT NATURELLEMENT EN FRANCE,

OU QU'ON Y A NATURALISÉES.

Dans cette partie de notre ouvrage, qui se rapporte à l'horticulture et au grainier-pépiniériste, nous avons traité de l'art du maraîcher, des céréales, des arbres fruitiers, des forestiers, et arbres des bosquets, etc. Nous avons cru qu'une section consacrée aux plantes d'agrément, qui croissent naturellement en France, ou qui y ont été naturalisées, le rendrait plus utile, plus curieux et plus intéressant. D'ailleurs la culture des plantes d'agrément est aussi une des branches principales de l'horticulture; c'est même une de celles qui comptent un plus grand nombre d'amateurs. Sous ce point de vue, nous avons cru ne pas devoir passer sous silence un pareil objet, aux risques même de grossir ces volumes plus que les autres, sans cependant en augmenter le prix. En cela, nous devons rendre justice au désintéressement de l'éditeur. Avant d'entrer en matière, il nous reste à prier nos lecteurs de nous pardonner quelques répétitions qui sont indispensables pour laisser le moins de lacunes possibles.

Acanthe sans épines, branche-ursine (acanthus mollis, Lin. Fam. des acanthoïdes).

Plante ♃ indigène du midi de la France, où elle vient dans les lieux rocailleux, humides et ombragés. Elle s'élève à huit décimètres; feuilles très

découpées, terminées par une pointe molle; fleu roses, très élégantes; capsule à deux loges et à deu valves; graines ovales, un peu aplaties, sans pér sperme. Sa feuille a servi de modèle pour différe ornemens; les anciens l'ont adoptée pour l'ordre c rinthien.

Acanthe épineuse.

♃ et des mêmes contrées; ne s'élevant qu'à cin décimètres; feuilles semblables, mais presque tout radicales, et les folioles terminées par uue épine fleurs blanches.

Ces plantes viennent dans toutes les terres, mai mieux dans les substantielles, rocailleuses, sises a midi et à l'orient. On les multiplie de graines, qu l'on sème après les gelées, en place, ou en pépinière ou en éclatant les pieds. Ces plantes font beaucou d'effet au bord des massifs par leurs feuilles et leur fleurs. Couverture en hiver.

Achillée visqueuse, eupatoire de mésué (*achillea ageratum*, Lin. Famille des corymbifères et de la syngénésie polygamie superflue).

Plante ♃ s'élevant à six décimètres, très rameuse au tiers supérieur; feuilles oblongues, dentées en scie, visqueuses; fleurs jaunes, en corymbe. Croît dans les rocailles des contrées méridionales. Même culture. On multiplie de graines en automne et au printemps, et d'éclats.

A. dorée (*A. aurea*, Lam.).

♃ haute de six décimètres; feuilles deux fois ailées; fleurs jaunes, en corymbe. Même culture; mais couverture en hiver.

A. à fleurs compactes (*A. compacta*, Lam.).

Plante vivace de huit décimètres; feuilles deux fois ailées; lobes aigus; fleurs d'un blanc jaune, en corymbe. Croît dans les bois du Piémont. Même culture.

Achillée d'Egypte (*A. Ægyptiaca*, Lin.).

Plante ♃ de six décimètres ; feuilles ailées, blanches; fleurs jaunes. Même culture. Couverture en hiver.

A. mille-feuille, herbe aux charpentiers (*A. millefolium*, Lin.).

Vivace ; feuilles deux fois ailées, très divisées ; fleurs corymbifères. Très commune dans toute la France. Variétés à fleurs pourpres, à fleurs roses et à feuilles panachées. Même culture.

A. rose (*A. asplinïifolia*, Vent.).

Tige striée ; fleurs roses. Même culture.

A. sternutatoire (*A. ptarmica*, Lin.).

Plante vivace d'un mètre; feuilles linéaires, dentées; fleurs blanches, en corymbe. Variété à fleurs doubles, nommée *bouton d'argent*. Même culture.

A. à feuilles de filipendule (*A. filipenduloides*).

Plante vivace de deux décimètres ; feuilles deux fois ailées; fleurs jaunes, petites. Même culture. Origiginaire du Levant.

A. élégante (*A. elegans*).

Tige à quatre angles ; feuilles amplexicaules; fleurs jaunes-blanches. Même culture.

A. à grande feuille (*A. macrophylla*).

Tige de huit décimètres; feuilles pinnées; fleurs blanches, très belles. Des Alpes. Même culture.

A. grande (*A. magna*).

Feuilles bipinnées; lobes linéaires, dentés.

On cultive aussi :

Achillea ochroleuca, *speciosa*, *sambucifolia*, *tomentosa*, *santolina*, *cuneifolia*, etc.

Ces plantes se plaisent dans les terres douces et pierreuses, sur les coteaux. Elles tracent beaucoup et pour les conserver belles, on doit les renouveler au moins tous les trois ans.

Aconit napel, fleur en casque (*aconitum napellus*, Lin. Fam. des renonculacées et de la polyandrie trigynie).

Plante ♃ propre aux lieux humides des montagnes, haute de six décimètres; feuilles pétiolées, digitées en lobes linéaires; fleurs d'un bleu foncé, grandes, belles, en forme de casque des anciens; trois capsules; graines triangulaires et poreuses. Variétés à feuilles panachées, à fleurs bleu-porcelaine. Elle préfère les lieux frais et ombragés : on la place sur le bord des massifs et sur les plates-bandes : elle est toujours belle.

A. tue-loup (*A. lycoctonum*, Lin.).

Plante de huit décimètres, indigène des forêts; feuilles pétiolées, palmées, cinq lobes pointus, dentés; fleurs jaunâtres, en grappe. Propre aux bords des massifs et aux grands jardins.

A. à grandes fleurs (*A. cammarum*, Lin.).

Fleurs bleues-rouges; cinq capsules.
On cultive aussi les suivantes :
Aconit des Pyrénées (*aconitum Pyrenaicum*, Lam.).
A. en panicule (*A. paniculatum*, Lam.).
A. anthora (*A. anthora*, Lin.).
Le suc de ces plantes est reconnu comme très dangereux. On les multiplie toutes de graines, et par la séparation des pieds, en automne et au printemps. On les place sur les bords des massifs : elles ne sont pas difficiles sur le terrain.

Adonide d'été (*adonis æstivalis*, Lin. Famille des renonculacées et de la polyandrie polygynie).

Cette petite plante a les feuilles ailées, les fleurs blanches, jaunes ou rouges. Elle est ⊙. On sème en place en terre légère, sèche et sablonneuse.

A. printanière (*A. vernalis*, Lin.).

Plante de trois décimètres, ♃; feuilles multifides; eurs jaunes, grandes. Couverture en hiver. On mulplie par séparation des pieds, et de graines. Cette lante, agréable par son feuillage et le nombre de es fleurs, est une des belles miniatures qui servent à rner les plates-bandes : terre de bruyère, demimbre et peu d'arrosemens.

A. de l'Apennin (*A. Apennina*).

Feuilles radicales trois fois ailées. On multiplie par séparation des pieds et de graines. On couvre en iver. Elles font l'ornement des parterres par l'éléance de leurs fleurs.

lcée rose trémière, rose d'outre-mer, passe-rose, rose de Damas (*alcea rosea*, Lin. Famille des malvacées et de la monadelphie polyandrie).

Plante de trois mètres, à feuilles alternes, cordirmes, lobées, couvertes de poils; fleurs grandes, de utes couleurs, rouges, blanches, jaunes, panachées, oires, etc. On sème sur couche au printemps, en erre bien labourée et terreautée, et à une exposition éridionale. La première année on coupe les tiges ou n les tord, pour qu'elles s'enracinent plus; on les epique en place la seconde année, dans des trous ù on aura mis du terreau. Elles ornent et décorent s parterres et les jardins paysagers.

A. rose trémière de la Chine (*A. rosea Sinensis*, H. P.).

Plante d'un mètre, à feuilles comme celles de la récédente, simples ou doubles, blanches. Couverure en hiver. Propre aux plates-bandes. Même culure.

Aleée rose trémière à feuilles de figuier (*A. ficifol.* Lin.).

La graine de deux ans donne des fleurs plus d bles, et la plante s'élève moins.

Plante de la Sibérie, à feuilles palmées. Même c ture et usage.

Alysse saxatile, corbeille dorée, thlaspi jaune jardiniers (Fam. des crucifères et de la tétrady mie siliculeuse).

Petite plante ligneuse; se couche un peu et for gazon; feuilles lancéolées, pinnées; fleurs jaunes, bouquet; elle fleurit au premier printemps. On sè au printemps en terre bien labourée : on repique lo que le plant a un décimètre de hauteur. On mul plie encore par éclats de racines et de marcott On la place dans les parterres, les jardins paysag secs, arides et rocailleux. Couverture de feuilles hiver. Elle est de l'île de Candie. Variété à fle blanches.

Amaranthe à fleurs en queue, discipline de religieu queue de renard ou *roupie de dinde* (*amaranth caudatus*, Lin. Famille des amarantoïdes et de monœcie pentandrie).

Plante de huit décimètres et plus; feuilles lancé lées; fleurs rouges, disposées en grappes de quat décimètres. On multiplie de graines en mars, en ter bien bêchée et mêlée de terreau. On repique lorsq le plant a atteint deux décimètres, dans les terres l gères et substantielles.

A. tricolore, herbe de jalousie (*A. tricolor*, Lin.)

S'élève à huit décimètres; feuilles lancéolées, ma quées de rouge, de vert et de jaune. On multiplie graines sur couche chaude, en mars. On repique une exposition méridionale en place.

A. mélancolique (*A. melancolicus*).

Feuilles cuivreuses. Même culture. On en décore les plates-bandes.

Améthyste bleue (*amethystea cœrulea*, LIN. Famille des labiées et de la diandrie monogynie).

Plante s'élevant à quatre décimètres; originaire de la Sibérie : quadrangulaire ; feuilles opposées, trilobées au haut de la tige; fleurs bleues, en corymbe et odorantes. On multiplie de graines en mars et avril, qu'on sème en place en bonne terre légère. On couvre d'un peu de terreau. Cette plante, pour produire un peu d'effet, doit être semée en touffe.

Ancolie des jardins, gant de Notre-Dame (*aquilegia vulgaris*, LIN. Famille des renonculacées et de la polyandrie pentagynie).

Plante ♃ de huit décimètres, des bois ombragés et un peu humides; feuilles radicales, pétiolées, trichotomes; folioles trilobées en coin, glauques en dessous; feuilles supérieures sessiles, entières ou divisées; fleurs pédonculées, bleues. Variétés à fleurs doubles, roses, rouges, blanches, couleur de chair, panachées; cinq capsules pubescentes; graines triangulaires, dont un angle plus saillant, de la grosseur d'une puce, noires et luisantes. On multiplie de graines ou d'éclats en automne et au printemps, en terre substantielle et à l'ombre. On la place aux bords des massifs des jardins paysagers et dans les parterres.

A. du Canada (*A. Canadensis,* LIN.).

Ressemble à la précédente, mais les fleurs sont couleur rouge safran, très belles et printanières.

Androsace blanche (*androsace lactea*, LIN. Famille des lysimachies et de la pentandrie monogynie).

Plante vivace des Alpes, glabre; feuilles linéaires, en rosette; fleurs blanc de lait, et le dedans du tube jaunâtre; capsule à une loge, globuleuse.

Androsace velue (*A. villosa*, Lin.).

Feuilles couvertes de poils longs, persistantes; fleurs blanches, l'intérieur jaune, en ombelle. Les Alpes et les Pyrénées.

A. couleur de chair ou *carnée* (*A. carnea*, Lin.).

Feuilles linéaires; fleur carnée, sans hampe. Alpes et Pyrénées.

On multiplie les androsaces de graines, que l'on sème en terrines sur couche froide, et d'éclats. Ces plantes se placent dans les rocailles; elles forment des gazons vivaces très beaux.

Ansérine-ambroisie, ambroisienne, thé du Mexique (*chenopodium ambrosioides*, Lin. Famille des chenopodées et de la pentandrie digynie).

Nous en avons parlé dans la première partie de cet ouvrage.

A. balai (*C. scoparium*, Lin.).

Plante ⊙ de la Chine, d'un mètre; feuilles lancéolées-linéaires, ciliées. On la sème sur couche après les gelées. Lorsque le plant a quelques bonnes feuilles, on le repique. Elle plaît beaucoup par la finesse de son feuillage, d'où elle a été surnommée *belvédère*. On en décore agréablement les parterres.

Anthemis odorante, camomille romaine (*anthemis nobilis*. Famille des corymbifères et de la syngénésie polygamie superflue).

Plante indigène des bois, ♃.

Nous en avons parlé dans le *Manuel de l'Herboriste*.

On multiplie de graines et d'éclats. On en fait des bordures.

A. d'Arabie (*A. Arabica*, Lin.).

Belle plante ⊙, rameuse; feuilles deux fois ailées; calyce ramifère.

A. des teinturiers (*A. tinctoria*, Lin.).

Plante alpine, en corymbe; feuilles bipinnées, dentées en scie; fleurs jaunâtres. Même culture.

A. à grandes fleurs (*A. grandiflora*, H. P.); *chrysanthème des Indes* (*chrysanthemum Indicum*, Curt.).

Plante ♃, originaire de la Chine, s'élevant à un mètre; feuilles découpées; fleurs très variées. On en a décrit déjà vingt-sept variétés : pourpre, blanc, jaune, lilas, cramoisi, chamarré, brun espagnol..... On multiplie de boutures et par la séparation des pieds. Couverture de feuillage en hiver. Cette plante fait de l'effet dans les jardins paysagers.

Les chrysanthêmes sont des plantes recherchées, non seulement par la beauté de leurs fleurs, mais en ce qu'elles ornent les jardins, à une époque où il n'y a plus de végétation. Quoique très rustiques, elles ont résisté à tous les essais employés pour avancer leurs fleurs, comme la chaleur artificielle, châssis, etc. Les gelées un peu fortes les font seules disparaître.

Apocyn gobe-mouche (*apocynum androsæmifolium*, Lin. Famille des apocynées et de la pentandrie digynie).

Plante ♃ du Canada, stolonifère; feuilles ovales; fleurs d'un blanc rosé, sécrétant beaucoup de miel, et les mouches sont prises lorsqu'elles s'enfoncent dans le calice. On multiplie de graines en mars, et par la séparation des pieds en automne et au printemps.

A. denté (*A. venetum*, Lin.).

Aussi vivace, d'un mètre; feuilles lancéolées; fleurs blanchâtres. Même culture, en terre douce. Couverture en hiver.

Arabette printanière (*arabis verna*, H. P. Famille des crucifères et de la tétradynamie siliqueuse).

Plante ♃, couchée sur terre; feuilles alternes, amplexicaules, oblongues, dentées et toujours vertes;

fleurs blanches, en épi. On multiplie par le déchirement des vieux pieds et de graines qu'on sème en place. On met cette jolie plante dans les lieux sablonneux et pierreux, aux bords des massifs des jardins paysagers. N'ayant que de faibles racines, elle craint les chaleurs. Arrosement fréquent.

Arenaria ou *sabline de Mahon* (*arenaria Balearica*, L'Hér. Famille des caryophyllées et de la décandrie trigynie).

Plante ♃, en touffes serrées, couchée; feuilles ovales, obtuses, un peu pétiolées, persistantes; fleurs blanches. Croît dans l'île de Corse. On multiplie de graines et d'éclats. Elle fleurit en mai. Elle convient aux lieux rocailleux.

Arum serpentaire, *serpentaire* (*arum dracunculus*, Lin. Famille des aroïdes et de la monœcie polyandrie).

Plante de trois mètres, dont la tige est bigarrée extérieurement comme la peau d'un serpent; feuilles pétiolées, lobées; spathe très grande; baies rouges, globuleuses, à une loge. Couverture en hiver.

A. des bois (*Arum vulgare*, Lam.).

Plante de deux décimètres; feuilles radicales, pétiolées, sagittées, tachées; spathe très grande; sommet du chaton en massue; baies rouges, en grand nombre; graines chagrinées. Cette plante croît dans les haies et les bois. Ses racines bouillies sont bonnes à manger, après en avoir jeté la première décoction.

On multiplie ces deux plantes d'éclats et de graines, à l'ombre. Leur forme bizarre les fait placer aux bords des massifs des jardins paysagers.

Asclepiade incarnat (*asclepias incarnata*, Mich. Famille des apocynées et de la pentandrie digynie).

Plante ♃, droite et rameuse; feuilles lancéolées, cotonneuses; fleurs rouges, en ombelle, sentant la vanille; fruit formé de deux follicules à une loge,

s'ouvrant longitudinalement ; graines terminées par un faisceau de poils, dont celui du milieu retient une graine à son extrémité. On multiplie de graines, en terrines ; on repique en motte. On multiplie aussi d'éclats. Cette plante croît dans l'Amérique septentrionale.

A. à la ouate, herbe à la ouate ou *soyeuse* (*A. Syriaca*, Lin.).

Cette plante, qui est connue aussi sous le nom d'*apocyn à la ouate*, a les feuilles ovales, duvetées en dessous ; ombelles penchés ; fleurs rougeâtres. On multiplie de graines et de boutures.

A. cotonneux (*A. tomentosa*).

Très belle plante vivace ; feuilles cordiformes ; fleurs roses. Même culture.

Ces plantes font beaucoup d'effet dans les plates-bandes.

Aster œil-de-Christ (*aster amellus*, Lin. Famille des corymbifères et de la syngénésie polygamie superflue).

Cette plante ♃, connue des jardiniers sous le nom d'*oculus Christi*, croît sur les collines du midi de la France ; elle a les feuilles lancéolées, obtuses, entières, ciliées au bord ; fleurs bleues-jaunes, fort belles ; aigrettes simples, comme aussi dans les autres espèces. On multiplie de graines, et par la séparation des racines.

A. des Alpes (*A. Alpinus*, Lin.).

Plante ♃, de six décimètres, velue ; feuilles spatulées ; fleurs jaunes au disque et les rayons violets. Elle est agréable par sa précocité ; c'est la plus grande des espèces vivaces connues. Variété à fleurs blanches.

Cette plante est originaire des Alpes et des Pyrénées. On multiplie de graines et d'éclats des vieux pieds.

Aster à grandes fleurs (*A. grandiflorus*, Lin.).

Plante d'un décimètre ; feuilles amplexicaules, lancéolées, entières ; calyce tuberculeux ; fleur bleu-pourpre, à odeur de citron. Variété à fleurs roses aussi grandes et produisant un bel effet en mélange.

A. de la Nouvelle-Angleterre (*A. Novæ-Angliæ*, Lin.).

Tige de deux mètres, hérissées ; feuilles cordiformes, lancéolées. Variété à rameaux courts, et une seconde à rameaux allongés.

A. maritime (*A. tripolium*, Lin.).

Plante ♃, hauteur d'un mètre ; feuilles lancéolées, charnues, entières ; fleurs bleues-jaunes.

A. de la Chine, reine-marguerite (*A. Chinensis* Lin.).

Plante ⊙ originaire de la Chine ; feuilles ovales, dentées, pétiolées ; fleurs simples ou doubles, en couleurs différentes, très nombreuses, rouges, bleues, blanches, etc. On multiplie de graines récoltées des fleurs bien doubles, cueillies sur les petites têtes tardives du tiers inférieur. Sur couche, au printemps, chargée de terreau. On repique en motte, en terre légère. Cette plante fait beaucoup d'effet en automne, jusqu'aux gelées, dans les parterres, mêlée parmi d'autres.

A. remarquable (*A. spectabilis*, H. K.).

Feuilles oblongues ; fleurs bleues. Amérique.

A. à feuilles d'amandier (*A. amygdalinus*).

Fleurs blanches, en septembre. Amérique.

A. à tige rouge (*A. rubricaulis*, H. P.).

Tige d'un mètre ; fleurs jaunes-bleues. Originaire de la Caroline.

Aster de Sibérie (aster Sibericus).

Plante vivace; fleurs en corymbe, grandes, bleu-pourpre.

A. géante (A. puniceus).

Plante de la Virginie, s'élevant à près de trois mètres; feuilles lancéolées; fleurs purpurines.

A. agréable (A. decorus).

Un mètre; fleurs violet-pourpre.

A. soyeux (A. sericeus, Vent.*).*

Plante des rives du Mississipi; grêle; feuilles alternes, sessiles, assises sur la tige, ovales, chargées de poils; fleur pourpre-violet. Toujours verte, si on la tient dans l'orangerie. Couverture en hiver, pour la conserver en pleine terre.

A. buisson (A. dumosus).

Plante à rameaux grêles; feuilles linéaires; fleurs blanches. Variété à couronne violette. Amérique septentrionale.

Aster à petites feuilles (A. miser, Lam.*).*

Plante de la Virginie qui s'élève à un mètre; feuilles lancéolées; fleurs blanches-jaunes; écailles du calyce blanches à la base.

On cultive aussi en pleine terre :

Aster ericoides, H. K.; *A. punctatus,* Wild.; *A. lævigatus,* Lam.; *A. tardiflorus; A. cordatus,* Lin; *A. paniculatus,* Lam.; *A. recurvatus; A. cordifolius,* Michaux; *A. amplexicaulis,* Lam.; *A. apertus; A. incisus,* etc.

Tous ces asters ne sont point difficiles sur la nature du terrain : ils viennent bien dans les terres rocailleuses, mais substantielles. On les multiplie de graines, et par éclats des racines. On en décore les parterres. On en fait des massifs.

Astragale esparcette (*astragalus onobrychis*, LIN. Famille des légumineuses et de la diadelphie décandrie).

Tige de deux décimètres, pubescente; feuilles ailées; folioles lancéolées; fleurs violettes, en épi; étendard linéaire; gousses à trois angles, crochues au sommet, sillonnées sur le dos, et à deux loges.

Astrance à feuilles larges, sanicle femelle des jardiniers (*astrantia major*, L. Famille des ombellifères et de la pentandrie digynie).

Plante ♃, s'élevant à quatre décimètres; involucre dépassant les fleurs; feuilles palmées, à cinq lobes, et les lobes non divisés jusqu'aux pétioles. On multiplie par la séparation des vieux pieds et de graines. On place en terre légère et humide.

Petite astrance (*A. minor*, LIN.).

Feuilles digitées, à sept folioles dentées. Les involucres débordent à peine les fleurs. Cette plante croît dans les prairies des Pyrénées et des Alpes.

Athanasie annuelle (*athanasia annua*, LIN. Syngénésie polygamie égale et famille des corymbifères).

Tige de deux à trois décimètres; feuilles dentées; fleurs jaunes. Semer en place, en terre légère; on doit couvrir d'un peu de terreau, et arroser souvent s'il ne pleut pas. Cette plante, qui produit un bon effet, reste quatre mois en fleur, et n'est point assez répandue.

Balsamine des jardins (*impatiens balsamina*, LIN. Famille des géraniées et de la syngénésie monogamie).

Plante ⊙ très rameuse, haute de deux décimètres; feuilles alternes, lancéolées, dentées; fleurs en bouquets simples ou doubles, roses, rouges, violettes, blanches, panachées, etc. On multiplie en mars et avril, sur couche. On repique sur une autre couche,

ou contre un mur, bien terreautée, à trois décimètres. Il faut en récolter la graine sur les plus belles variétés à fleurs doubles, avant la parfaite maturité. Elle demande à être très souvent arrosée pour paraître dans toute sa beauté.

Basilic à grandes fleurs (*ocymum grandiflorum*, L'Hér. Famille des labiées et de la didynamie gymnospermie).

Joli arbuste à feuilles ovales, à fleurs grandes, blanches, en grappes. Originaire d'Afrique. Il est vivace si on le rentre en serre, et devient arbuste.

B. de Ceylan (*O. gratissimum*, Lin.).

Feuilles lancéolées, ovales; fleurs blanches et les anthères jaunes.

Petit basilic (*O. minimum*, Lin.).

Aussi de Ceylan; feuilles ovales, entières; fleurs verticillées, blanches.

Basilic commun (*O. basilicum*, Lin.).

Nous en avons déjà parlé à la partie de l'*Herboriste*. Nous nous bornerons à dire ici qu'on le multiplie de graines, qu'on sème en mars, en terre franche mêlée de moitié terreau : on repique à demeure et l'on arrose souvent, jusqu'à ce que le plant soit fort.

Belle de nuit ordinaire, faux jalap, merveille du Pérou (*mirabilis jalapa*, Lin. Famille des nyctaginées et de la pentandrie monogynie).

Tige dichotome; feuilles opposées, cordiformes, pointues; fleurs jaunes, rouges, roses, blanches ou panachées, ramassées, ne s'épanouissant que la nuit. On sème en planche, après les gelées. Le plant ayant grandi, on le met en place dans les plates-bandes des parterres et dans les corbeilles qui entourent les bosquets.

Belle de nuit à fleurs longues (*M. longiflora*, Lin.).

Plante du Mexique, à feuilles opposées, pétiolées, lancéolées; à fleurs blanches, très longues, odorantes, gluantes. Bonne couverture en hiver. Même culture. Cette plante plaît beaucoup par son odeur de fleur d'orange.

M. Lepelletier a obtenu une hybride avec la première espèce, qui est aussi une belle plante.

Benoite des ruisseaux (*geum rivale*, Lin. Famille des rosacées et de l'icosandrie polygynie).

Tige de six décimètres, pubescente; feuilles radicales, lyrées, celles de la tige à trois lobes; fleurs jaune-pourpre; graine terminée par une arête crochue. Cette plante croît dans les prés et les bois humides. On la multiplie en séparant les pieds, et de graines, à l'ombre, en terre franche. On repique dans l'endroit le plus humide du jardin; on arrose fréquemment.

B. de montagne (*G. montanum*, Lin.).

Feuilles ailées; fleurs penchées; graine oblongue, avec une arête velue. Même culture.

B. coccinée (*G. coccineum*, Sm.).

Feuilles radicales, ailées, les autres à trois lobes; fleurs d'un rouge foncé. Même culture. Cette plante est vivace, et est originaire de l'Asie. En terre de bruyère et arrosée souvent, elle devient une de nos plantes les plus remarquables.

Bermudienne à petites fleurs ou *graminée* (*sisyrinchium bermudiana*, Lin. Famille des iridées et de la gynandrie triandrie).

Tige comprimée, s'élevant à deux ou trois décimètres; feuilles linéaires; fleurs blanches; capsules à trois loges; graines globuleuses, très petites. Cette plante croît dans les sables humides de la Caroline, où elle forme, selon M. Bosc, des gazons très beaux. On la

multiplie en séparant les vieux pieds, et de graines. On en fait des bordures très belles et très élégantes.

Bétoine velue (*betonica hirsuta*, Lin. Famille des labiées et de la didynamie gymnospermie.

Plante de deux ou trois décimètres, poilue ; feuilles pétiolées ; fleurs rouges. Croît dans les Alpes et les Pyrénées. On multiplie de graines et d'éclats.

Bétoine du Levant (*betonica orientalis*).

Fleur pourpre pâle ; couverture en hiver. M. Thuillier l'a trouvée dans les bois de Meaux.

B. à grandes fleurs (*B. grandiflora*, H. P.).

Plante originaire de la Sibérie, vivace, velue ; feuilles pétiolées, cordiformes, dentées ; fleurs de couleur rose, très grandes et très élégantes. Même culture.

Blète à tête ou *épinard-fraise des jardiniers* (*blitum capitatum*. Famille des chénopodées et de la monandrie digynie).

Plante ⊙ ; feuilles dentées, triangulaires ; fleurs pelotonnées, blanchâtres ; fruit arrondi, contenant une graine ; graine, plus petite que celle de moutarde noire, ronde, marquée d'une très petite cicatricule cordiforme à sa base, où était attaché le cordon ombilical. On la sème après les gelées, en place, en terre douce et substantielle. Cette plante plaît par ses fruits, qui ressemblent à la fraise.

Boltonia à feuilles d'aster (*boltonia asteroides*).

Plante vivace et aquatique, de deux mètres ; feuilles linéaires ; fleurs blanc-jaune. On multiplie en séparant les vieux pieds, et de graines en terre humide ; bonne à placer dans les parties humides du jardin, autour des pièces d'eaux. Elle est de la Virginie.

Boltonia à feuilles de pastel (*B. glastifolia*, L'Hér.)

♃ et aquatique des mêmes contrées; feuilles en spatule; fleurs jaune-violet. Même culture et usage.

Ces deux belles plantes font beaucoup d'effet par leur feuillage et leurs fleurs.

Bourrache des jardins (*borago officinalis*, L. Fam. des borraginées et de la pentandrie monogynie).

Nous en avons parlé à la partie de l'*Herboriste*.

B. à fleurs lâches (*B. laxiflora*).

Fleurs écartées et étalées. Même culture.

Bragalou de Montpellier (*aphyllanthes Monspeliensis*, Lin. Famille des joncs et de l'hexandrie monogynie).

Cette plante vivace et aphylle ressemble au jonc et s'élève à deux ou trois décimètres; fleurs bleues ou blanches. On multiplie de graines et d'éclats. Propre aux rocailles.

Broualle élevée (*browallia elata*. Didyn. angiospermie, famille des personées).

Elle est originaire du Pérou, haute de huit décimètres; feuilles lancéolées; fleurs couleur de lilas. On multiplie de graines après les gelées, sur couche: on repique en pleine terre. Si on veut de la graine, on en repique en pots, et on les place dans l'orangerie, où elle mûrit.

B. à tige tombante (*B. demissa*).

⊙, feuilles ovales, couvertes de poils; fleurs bleuâtres. Cette plante est originaire de Panama: on la sème après les gelées. Même culture et exposition méridionale.

Brunelle à grandes fleurs (*brunella grandiflora*, JACQUIN. Famille des labiées, et de la didynamie gymnospermie).

Plante des montagnes sèches, de deux décimètres, vivace, à feuilles pétiolées, ovales, bleues, blanches, roses ou pourpres; graine pédicellée à la base, obtuse au sommet, marquée de lignes longitudinales à la face supérieure, et l'autre lisse, d'une forme ovale aplatie. On multiplie de graines et d'éclats au printemps.

B. odorante (*B. lusitanica*, LIN.).

Plante de deux décimètres, velue; feuilles inférieures presque lancéolées; les supérieures pinnatifides; fleurs violettes, avec points blancs, en épi, et odorantes; elle n'est qu'annuelle. On multiplie de graines sur couche; on repique en place. Même culture.

B. à feuilles d'hysope (*B. hyssopifolia*).

Tige de quatre décimètres, velue; feuilles lancéolées, sessiles; fleurs pourpres.

Buglose officinale (*anchusa italica*, MÉRAT. Famille des borraginées et de la pentandrie monogynie).

Nous en avons déjà parlé.

B. toujours verte (*A. sempervirens*, LIN.).

♃; feuilles pétiolées et ovales, marquées de lignes, tachées de blanc; pédoncules axillaires, bractées ovales.

B. de Virginie (*A. Virginica*, LIN.).

Feuilles ovales, dures au tact; fleurs jaunes.

On multiplie les bugloses de graines et par la séparation des vieux pieds; les deux premières en terre franche et légère, et celle de Virginie en terre de bruyère.

Bugrande très élevée (*ononis altissima*, Lin. Fam des légumineuses et de la diadelphie décandrie).

Plante d'un mètre, poilue en haut, jamais épi neuse; stipules amplexicaules; fleurs en épi; feuill à trois folioles; croît dans les terres sablonneuses. O multiplie de graines et d'éclats.

B. à feuilles rondes (*O. rotundifolia*, Lin.).

S'élève à trois décimètres, velue; feuilles à troi folioles, rondes et dentées; fleurs roses ou purpurine On multiplie de graines et d'éclats.

B. queue de renard (*O. alopecuroides*, Lin.).

Feuilles pinnées, folioles ovales; fleurs roses: origi naire des Alpes. Même culture.

Buphthalme à grandes fleurs (*buphthalmum grandi florum*, Lin. Famille des corymbifères et de la syn génésie polygamie superflue).

Plante vivace des collines de l'Auvergne, haute d six décimètres; feuilles lancéolées; fleurs jaunes. O multiplie de graines au printemps; on repique à un exposition chaude; on multiplie aussi par la sépara tion des pieds.

B. à fleur en cœur (*B. cordifolium*, Wild.).

Vivace, en touffe; feuilles d'en bas cordiformes dentées et pétiolées; celles d'en haut sessiles; fleur jaunes. Même culture.

Ces deux plantes conviennent aux jardins paysagers.

Butome ombellé, *jonc fleuri* (*butomus umbellatus*, Lin. Familles des joncs et de l'ennéandrie hexagynie).

Plante des marais des environs de Paris, s'élevant à douze décimètres; hampe lisse; fleurs roses ou blanches, en ombelle; capsules au nombre de six, à plusieurs graines comprimées: variété à feuilles panachées. On multiplie d'éclats et de graines; on le place

ux bords des étangs, des ruisseaux et de tous les lieux aquatiques; il fait de l'effet, parce que c'est une des plus belles plantes aquatiques indigènes.

Cacalie odorante ou *à feuilles sagittées* (*cacalia suaveolens*. Famille des corymbyfères et de la syngénésie polygamie égale).

Plante de seize décimètres, vivace; feuilles hastées, dentelées; fleurs blanches, odorantes; anthères jaunes: originaire de la Virginie. On multiplie de graines et de déchirement des vieux pieds en terre rocailleuse, et au midi.

Campanule des jardins ou *à feuilles de pêcher* (*campanula persicifolia*, Lin. Famille des campanulacées et de la pentandrie monogynie).

Plante des bois, glabre, vivace, d'un mètre; feuilles linéaires; fleurs bleues ou blanches, simples ou doubles; capsule à plusieurs loges, contenant plusieurs graines concaves. On multiplie par le déchirement des racines, et de graines en bonne terre meuble.

C. pyramidale (*C. pyramidalis*).

Elle forme des pyramides qui s'élèvent jusqu'à deux mètres; feuilles de la tige lancéolées, les radicales cordiformes; fleurs bleues ou blanches, latérales. On multiplie de graines.

C. des Alpes (*C. Alpina*, Lin.).

Plante d'un décimètre; feuilles lancéolées, sessiles; fleurs bleues. On multiplie de graines en terre de bruyère; on repique en terre légère.

C. à grosses fleurs, *violette marine* (*C. medium*, Lin.).

Tige de huit décimètres, rameuse; feuilles linéaires, sessiles; fleurs très grandes, bleu foncé, bleu pâle ou blanches. On multiplie de graines.

Campanule doucette, miroir de Vénus (*C. speculum*, Lin.; *prismatocarpus speculum*, L'Hér.).

Plante annuelle, de deux décimètres; feuilles ovales fleurs violettes; capsule prismatique s'ouvrant au sommet : croît dans les blés. Même culture.

C. gantelée, gant de Notre-Dame (*C. trachelium*, L.)

Plante rameuse, d'un mètre, rude au toucher feuilles inférieures cordiformes; les supérieures lancéolées. Même culture.

C. à feuilles rondes (*C. rotundifolia*, Lin.).

Petite plante à feuilles radicales, réniformes, les caulinaires linéaires; fleurs bleues; croît dans les lieux secs et rocailleux et fentes des murailles. On multiplie de graines et d'éclats. On cultive encore comme les précédentes :

C. à large feuille (*C. latifolia*).
C. à fleurs en tête (*C. glomerata*).
C. fausse raiponce (*C. rapunculoides*).

Capucine grande, *cresson du Pérou* ou *du Mexique* (*tropæolum majus*, L.).

Nous en avons déjà parlé.

On multiplie de graines en pleine terre, en avril, et fleurit à la fin de mai en terre franche, fumée, contre les murs, les berceaux, les palissades. Cette plante a une variété à fleurs doubles, qu'on conserve en hiver dans l'orangerie.

C. petite (*T. minus*, L.).

Feuilles en bouclier; pétales sétacés. Même culture. Ces deux plantes sont toutes deux du Pérou, et sont dans la famille des géranoïdes et de l'octandrie monogynie.

Carthame commun (*carthamus tinctorius*, L. Famille des cynarocéphales et de la syngénésie polygamie égale).

Cette plante s'élève à six décimètres, et ses feuilles sont lancéolées et épineuses, ses fleurs rouges. Est originaire d'Egypte, et est annuelle. On multiplie de graines en avril, et on repique au midi et au levant.

Casse cretelle (*cassia chamæcrista*, Lin.).

Plante annuelle, de six décimètres; feuilles ailées, et les folioles se resserrant au toucher; fleurs jaunes. Après les gelées, on sème sur couche et sous châssis. On repique en mottes en pleine terre. On en met quelques pots dans l'orangerie, pour y mûrir ses graines.

C. du Maryland (*C. Marylandica*).

Plante d'un mètre; feuilles ailées; fleurs jaunes. On la sème après les gelées, et on la couvre en hiver.
Ces deux plantes se placent dans les plates-bandes, et sont de la famille des légumineuses et de la décandrie monogynie. Elles font beaucoup d'effet.

Célosie à crête, *crête-de-coq*, *passe-velours* (*celosia cristata*, Lin. Famille des amaranthoïdes et de la pentandrie monogynie).

Plante annuelle, de six à sept décimètres; feuilles oblongues; fleurs en crête-de-coq; graines noires, luisantes. On multiplie de graines sur couche et sous cloches, et l'on repique sur une autre couche, et en été on met en pleine terre avec la motte.

Celsia à feuilles lancéolées (*celsia lanceolata*, Vent. Famille des solanées et de la didynamie angiospermie).

Plante rameuse; feuilles lancéolées; fleurs jaunes. On multiplie d'éclats au printemps, et on couvre de fougère en hiver.

Centaurée odorante, barbeau jaune, ambrette jaune fleur du grand-seigneur (*centaurea amberboi* Lam. Famille des cynarocéphales et de la syngénésie polygamie frustranée).

⊙; feuilles pinnatifides; fleurs jaunes, odorantes; écailles du calice sphacélées au sommet. On multiplie de graines en février sur couche de terreau. On repique en motte ou en pot. Si on veut jouir plus tôt, on sème en automne à demeure, et on couvre d'une cloche et de fougère en hiver.

C. ou jacée de montagne, barbeau vivace (*C. montana*, Lin.).

Plante vivace, de quatre décimètres; fleurs bleues, grandes. On multiplie de graines et par le départ des pieds.

C. bluet, barbeau des blés (*C. cyanus*, Lin.).

Plante des blés, mais on ne sème que ses variétés à fleurs roses, panachées, violettes, blanches, etc.

C. musquée, barbeau musqué, bluet du Levant (*C. moschata*, Lin.).

Plante à odeur de musc, de quatre décimètres; annuelle; feuilles pinnatifides, sessiles; fleurs bleues, rougeâtres, violettes, etc. On multiplie de graines et par la séparation des pieds.

C. du Nil (*C. crocodilium*, L.).

Plante de six décimètres; fleurs blanches intérieurement et pourpres en dehors. Même culture.

C. jacée, jacée (*C. jacea*, Lin.).

Huit décimètres; feuilles supérieures entières, lancéolées, les inférieures divisées; fleurs violettes-rouges doubles. Même culture.

Céraiste cotonneux, *argentine*, *oreille-de-souris*, *myosotis des jardiniers* (*cerastium tomentosum*, Lin. Famille des caryophyllées et de la décandrie-pentagynie).

Plante peu élevée, se traînant et formant des gazons; feuilles linéaires, velues, d'un blanc de neige, ainsi que toutes les parties de la plante. On multiplie de graines et par la séparation des pieds; on en fait des bordures; on en met çà et là au milieu des gazons, sur les rochers, sur les ruines, sur les murs. Cette plante fixe les regards par le contraste avec la verdure des autres plantes.

Chenille vermiculée (*scorpiurus vermiculata*, L. Famille des légumineuses et de la diadelphie décandrie).

Plante de vingt centimètres, rampante, un peu velue; feuilles spatulées; fleurs pedonculées, jaunes; gousse roulée sur elle-même comme une chenille qu'on a touchée; graine ovale transversalement, jaune, lisse. On multiplie de graines après les gelées en terre légère, et on couvre de terreau.

C. hérissée (*S. muricata*, Lin.).

Gousse plus grêle, striée à la face intérieure; la partie supérieure a de petits tubercules. Même culture.

C. sillonnée (*S. sulcata*, Lin.).

Gousses sillonnées de quatre rangs d'épines à la face supérieure. Même culture.

Chou (*brassica oleracea*. Famille des crucifères et de la tétradynamie siliqueuse).

Plusieurs variétés de ce chou sont de fort belles plantes d'ornement, telles que chou frangé ou frisé d'Ecosse, cavalier, grand frisé rouge et grand chou frisé vert du Nord, ainsi que leurs sous-variétés panachées.

Chrysanthème des jardins (*chrysanthemum coron-rium*, Lin. Famille des corymbifères et de la sy-génésie polygamie superflue.)

Plante annuelle, de huit décimètres; feuilles ailé-fleurs blanches ou jaunes, simples ou doubles. O multiplie de graines et par la séparation des pie-Est originaire du Levant. Propre aux parterres.

C. caréné (*C. carinatum*).

Aussi annuelle; folioles du calice carénées; fleu-blanches-jaunes. Même culture.

Chrysocome à feuilles de lin, dorelle (*chrysrcom-linosyris*, Lin. Famille des flosculeuses et de la sy-génésie polygamie égale).

Indigène, six décimètres, grêle; feuilles linéair-nombreuses; graine velue, à aigrette jaunâtre. O multiplie de graines au printemps et en automne p-la séparation des pieds.

C. de Noveboraco (*C. Noveboracensis*, H. P.).

Plante du Canada, à feuilles lancéolées, à petit-dents penchées; fleurs pourpres. Même culture.

Cinéraire maritime, jacobée maritime (*cineraria mari-tima*, Lin. Famille des corymbifères et de la syn-génésie polygamie superflue).

Feuilles velues, pinnatifides, lobées, blanches e-dessous; fleurs jaunes, en corymbe.

Je l'ai vue très commune dans les îles de la Pro-vence. On multiplie de boutures et de graines sur cou-che. Couvrir avec de la fougère ou rentrer dans l'o-rangerie. La plante est très belle, et fait un contrast-charmant parmi les autres plantes.

Cineraria aurantiaca.

Plante des Alpes; feuillage lancéolé, en toufle, du milieu de laquelle s'élève la tige à fleur, haute de deux à trois décimètres, large de un à deux pouces, de cou-

eur orange ; terre légère, demi-ombre. Elle mérite place dans la plate-bande de terre de bruyère.

Coquelourde des jardins, *passe-fleur, œillet-de-Dieu, nielle d'Espagne* (*agrostemma coronaria*, LIN. Famille des caryophyllées et de la décandrie pentagynie).

Bisannuelle, de six décimètres, velue; feuilles ovales; fleurs rouges, ressemblant aux œillets. On multiplie de graines en septembre ; on repique au printemps. Variété à fleurs doubles, vivace, qu'on multiplie en séparant en automne les œilletons et les replantant en terre douce, sèche et terreautée.

C. fleur-de-Jupiter (*A. flos Jovis*, L.).

Fleurs purpurines, en ombelle. On multiplie d'éclats et de graines.

C. rose-du-ciel (*A. cœli rosa*).

Feuilles linéaires; fleurs roses, solitaires. Même culture.

Ces plantes font beaucoup d'effet dans les parterres.

La nielle des blés (*A. githago*) est aussi une très belle plante, et serait plus cultivée si elle n'était pas indigène.

Coréopsis à oreilles (*coreopsis auriculata*. Famille des corymbifères et de la syngénésie polygamie frustranée).

Plante de douze à quinze décimètres, touffue, avec deux folioles à sa base ; fleurs jaunes. Couvrir en hiver et en serrer quelques pieds en pot dans l'orangerie. Amérique septentrionale.

C. à trois ailes (*C. tripteris*, L.).

Tige de deux mètres ; feuilles ternées ; fleurs jaunes et brunes. Virginie.

Coréopsis à feuilles de pied d'alouette (*C. delphinifolia*, LAMARCK).

Tige de six décimètres; feuilles pinnatifides; fleurs *idem*. On cultive encore :

C. des teinturiers (*C. tinctoriæ*).

Plante d'abord oubliée, reproduite depuis plusieurs années; sa beauté l'a fait rechercher et répandre en peu de temps; c'est une plante de choix. Tous les coréopsis se multiplient de graines, que l'on sème en automne pour repiquer au printemps.

Cosmos bipinné (*cosmos bipinnata*, CAV. Famille des corymbifères et de la syngénésie polygamie frustranée).

Feuilles deux fois ailées. On sème après les gelées; on repique à une exposition chaude; on en met quelques pots en orangerie pour que la graine y mûrisse.

Crépide rose (*crepis rubra*, LIN. Famille des chicoracées et de la syngénésie polygamie égale).

S'élève à six décimètres; feuilles roncinées, le dernier lobe très grand; fleur rouge; calice hérissé; annuelle. On multiplie de graines en place à toute exposition.

C. barbue, tolpide (*C. barbata*, LIN.).

Fleurs jaunes ou blanches, et disque noir. Même culture, mais pouvant être repiquée.

Cupidone bleue (*catananche cærulea*, LIN.).

Vivace, grêle; feuilles alternes, velues, à deux dents; écailles du calice luisantes. On multiplie en terre sablonneuse de graines et par la séparation des pieds. Terre légère, plus sèche qu'humide; donnant beaucoup de fleurs, d'un beau bleu; sujette à fondre l'hiver par l'humidité; deux poignées de feuilles sèches la préservent.

C. jaune (*C. lutea*).

Feuilles vertes, à trois nervures; graines pointues à la base, tronquées au sommet, anguleuses. Même culture.

Cynoglosse à feuilles de lin (*cynoglossum linifolium*, L. Famille des borraginées et de la pentandrie monogynie).

Plante fort belle, de quatre décimètres, à feuilles linéaires, lancéolées, un peu rudes au tact; fleurs blanches, disposées en panicule; graines creusées au sommet et obtuses à la base. On en fait des bordures.

C. argentée (*C. cheirifolium*, L.).

Corolle plus longue que le calice; feuilles lancéolées et duvetées. Bisannuelle, et s'élevant à six décimètres; fleurs rouges, en épi. On multiplie de graines en automne, en place, ou l'on repique au printemps.

C. printanière, *omphalodes*, *petite consoude* (*C. omphalodes*, L.).

Plante rampante ♃, haute de deux décimètres; feuilles radicales, cordiformes, persistantes; fleurs bleues. Même culture. On en fait des bordures. On la place à l'ombre, sous les arbres, auprès des rochers.

Dahlia pinné (*dahlia pinnata*, Cavanilles. Famille des radiées et de la diœcie pentandrie).

Plante vivace, à racines fusiformes plus ou moins nombreuses à chaque touffe, les faisceaux attachés au collet et libres inférieurement; tige de un, deux ou trois mètres; feuilles ailées; fleurs pédonculées, simples ou doubles. On multiplie de graines en mars et avril sur couche; on repique à demeure lorsque le plant a trois ou quatre feuilles. C'est par cette voie qu'on a obtenu tant de variétés : à fleurs roses, à fleurs blanches ou à fond blanc, lilas, violettes, pourpres, amaranthes, rouges, coccinées, ponceaux, jaune nuancé, jaune pur, etc. J'en cultive plus de cent cinquante

variétés, dont trente ou quarante doivent figurer dans le jardin du plus mince amateur, et au moins quatre-vingts lorsque l'étendue du jardin le permet. On multiplie aussi en séparant les tubercules, laissant à chacun quelques yeux ou bourgeons. On jouit de la fleur en octobre. En novembre, on coupe les tiges des dahlias, on les arrache et on les met à l'abri de la gelée et de l'humidité. On peut les laisser en place et les couvrir de feuilles, et par-dessus de la fougère et de la paille. On les replante en mars. Est originaire du Mexique, où on mange ses racines.

Ces plantes, en automne, font le plus bel ornement des jardins paysagers, tant doubles que simples; car les simples ont aussi des nuances superbes.

Dalea à fleurs pourpres (*dalea purpurea*. Famille des légumineuses et de la diadelphie pentandrie).

Plante à feuilles ailées, folioles linéaires; fleurs rouges. On multiplie de graines sur couche tiède et d'éclats des pieds. Couverture en hiver.

Dauphinelle des jardins, pied d'alouette (*delphinium ajacis*, Lin. Fam. des renonculacées et de la polyandrie trigynie).

Plante ⊙ de huit décimètres; feuilles composées, sessiles, alternes; fleurs simples ou doubles, bleues, violettes, roses, rouges; nectaire marqué de *AIA*. On sème en bordures ou en lignes en place, au commencement d'octobre, préférablement au printemps, parce que les fleurs deviennent plus belles et durent plus long-temps. On couvre le semis de terreau et de paille.

On connaît une variété portant deux couleurs sur chaque pédoncule; elle est très recherchée, et a été introduite par M. Vilmorin.

Il y a une variété nommée *pied d'alouette nain*, *pied d'alouette julienne* ou *pied d'alouette nain pyramidal*, ne s'élevant qu'à quatre décimètres (1 pied), qui est la plus cultivée en bordure, ayant aussi des couleurs très variées, faisant l'ornement des parterres.

D. élevée ou *pied d'alouette vivace* (*D. elatum*, Lin.).

Tige s'élevant jusqu'à deux mètres; feuilles peltées; fleurs bleu-d'azur, en épi. On multiplie de graines en terre meuble en automne, et au printemps on repique en pépinière, et la seconde année on met en place. On multiplie aussi d'éclats des pieds. Cette plante fait les délices des jardins paysagers, par son feuillage et ses fleurs.

Variété nommée *dauphinelle azurée*, qui demande la terre de bruyère. On lui donne une couverture l'hiver.

D. staphysaigre (*D. staphysagria*, Lin.).

Feuilles palmées; fleurs bleues, en grappes fort élégantes. Même culture. Dure deux ans.

Digitale pourprée, *gantelée*, *gant de Notre-Dame* (*digitalis purpurea*. Famille des personées et de la didynamie angiospermie).

Nous en avons déjà parlé à la partie de l'*Herboriste*. On multiplie de graines, en terre légère, aussitôt les graines récoltées. On repique au printemps. On multiplie encore par la séparation des pieds.

D. à grandes fleurs (*D. ambigua*, Lin., *grandiflora*, Lam.).

Tige de six à huit décimètres; feuilles lancéolées, assises sur la tige; fleurs jaunes; vivace. Même culture.

D. ferrugineuse (*D. ferruginea*, Lin.).

Tige de huit à douze décimètres; fleurs sombres, ferrugineuses.

Dodécatheon, ou *gyroselle*, ou *douze divinités*, *de Virginie* (*dodecatheon meadia*, Lin.). Famille des orobanchoïdes et de la pentandrie monogynie).

Plante de deux à trois décimètres, vivace; feuilles lancéolées; douze fleurs de couleur rose pourpre. On multiplie de graines et d'éclats. Couverture en hiver. Propre aux parterres. On la cultive ordinairement en pot de six pouces en terre légère; elle y réussit très bien, et mérite une place distinguée. On en connaît une variété à fleurs blanches.

Doronic à feuilles en cœur (*doronicum pardalianches*. Famille des corymbifères et de la syngénésie polygamie superflue).

Plante hérissée, haute de six décimètres; fleurs jaunes; feuilles cordiformes. Vient dans les bois montueux. On la multiplie de graines et d'éclats; on la place dans les jardins paysagers et les parterres, pour la beauté de son port et de ses fleurs.

Drave des Pyrénées (*draba pyrenaica*, Lin. Famille des crucifères et de la tétradynamie siliculeuse).

♃, très jolie, de deux à trois décimètres; feuilles presque palmées, lobées, sessiles; fleurs pédonculées, roses. Croît sur les rochers des plus hautes montagnes, les Alpes, les Pyrénées. On la multiplie de graines et par la séparation de ses pieds. On la place dans les lieux pierreux et rocailleux, humides et ombragés; elle y produit du plaisir par son joli feuillage et ses belles fleurs.

Dracocéphale d'Autriche (*dracocephalum Austriacum*, Lin. Famille des labiées et de la didynamie angiospermie).

♃, rameuse, haute de quatre décimètres, poilue; feuilles sessiles, incisées; fleurs épineuses, bleues, grandes. Originaire de la Provence. On multiplie par la séparation des mères, en automne, et de graines en terre meuble, bien terreautée au printemps.

D. de Ruysch (*D. Rurschiana*, Lin.).

Glabre; feuilles linéaires, entières, non épineuses. Originaire du Dauphiné. Même culture.

D. à grandes fleurs (*D. grandiflorum*, Lin.).

Quatre décimètres, ♃, velue; feuilles de la tige orbiculaires et crénelées; celles qui partent du collet de la racine cordiformes et créuelées; bractées dentéées et violettes; fleurs bleues. Originaire de la Sibérie. Même culture.

D. de Virginie (*D. Virginicum*, Lin.).

♃; un mètre; feuilles lancéolées, dentées en scie; fleurs roses, en épi. De la Virginie. Même culture.

Cette plante remarquable est très rare par la difficulté que l'on éprouve à la cultiver; il paraît que la transplantation est extrêmement hasardeuse; on la conserve très difficilement.

D. de Moldavie (*D. Moldavicum*, Lin.).

Huit décimètres; feuilles ovales, dentées; fleurs verticillées, bleues, purpurines et blanches; bractées lancéolées. On sème au printemps en place.

On place les dracocéphales dans les jardins paysagers et les parterres; elles y font de l'effet par leur élégance.

Echinope ou *boulette à tête ronde* (*echinops sphærocephalus*, Lin. Famille des cynarocéphales et de la syngénésie polygamie séparée).

Un mètre, velue; feuilles ailées, épineuses, blanches dessous; fleurs bleues-améthystes, globuleuses; réceptacle soyeux; graines tronquees à la base, aiguës au sommet, pubescentes. Vient dans les lieux incultes. On multiplie de graines et par la séparation des pieds des mères.

E. azurée (*E. ritro*, Lin.).

Plante de deux mètres; feuilles divisées, blanches

dessous, épineuses; fleurs bleues. Même culture. Collines stériles du midi de la France.

Echinope effilée (*E. virgatus*, Lam.).

Feuilles bipinnatifides.

Ces plantes conviennent aux grands jardins, et elles les ornent par leur port élevé et les fleurs bleues.

Elyme des sables (*elymus arenarius*, Lin. Famille des graminées et triandrie digynie).

Plante toute glauque, droite; fleurs en épi; racines traçantes. Croît aux bords des mers. On multiplie de graines et par la séparation des pieds. Aucune plante n'est aussi efficace pour fixer les sables mouvans des bords de la mer; c'est aussi une fort belle plante pour les parterres.

Enothère à grandes fleurs, onagre (*œnothera suaveolens*, H. P. Famille des épilobiennes et de l'octandrie monogynie).

Plante ⊙, d'un mètre, branchue; feuilles lancéolées; fleurs jaunes, odorantes. On multiplie de graines au printemps et à l'automne.

E. pourpre (*OE. purpurea*, Curtis).

Six décimètres; feuilles lancéolées, glauques; fleurs de couleur pourpre. Originaire de la Virginie.

Epervière orangée (*hieracium aurantiacum*. Famille des flosculeuses et de la syngénésie polygamie égale).

Trois décimètres; feuilles lancéolées, entières, dont la plupart sont étalées par terre; tige presque nue, poilue; fleur, couleur orange, en corymbe. On en fait des bordures; on multiplie en séparant les pieds et de graines. Croît dans les forêts.

Ephémère de Virginie (*tradescantia Virginica*, Lin. Famille des joncacées et de l'hexandrie monogynie).

Six décimètres, vivace, articulée, lisse; feuilles graminées et engaînées à leur base; fleurs blanches ou violettes, en bouquet, ne durant qu'un jour, mais se succédant long-temps. On multiplie d'éclats des pieds; on la place sous les arbres, aux bords des eaux ombragées.

E. à fleurs roses (*T. rosea*, Michaux).

Fleurs roses. Caroline. Couverture l'hiver. Même usage et culture.

C'est une jolie miniature qu'il est prudent de rentrer, au moins sous un châssis.

Eupatoire d'Avicennes (*eupatorium cannabinum*, Lin. Famille des corymbifères et de la syngénésie polygame égale).

Feuilles digitées; fleurs rouges.

E. à longues feuilles (*E. altissimum*, Lin.).

Feuilles lancéolées; fleurs blanches.

E. pourpre (*E. purpureum*).

Feuilles ovales; fleurs purpurines. On multiplie par la séparation des pieds. Ces plantes ornent les ruisseaux.

Epilobe à épi, osier fleuri, laurier Saint-Antoine (*epilobium spicatum*, Lam. Famille des épilobiennes de Ventenat et de l'octandrie monogynie).

Feuilles semblables à celles de l'amandier; fleurs en épi, purpurines. Bois. Il y a une variété à fleurs blanches. On multiplie de graines et par les rejetons de vieux pieds

Epilobe à feuilles étroites (*E. angustifolium*, Lin.).

Feuilles linéaires; fleurs purpurines. Même culture.

E. velu (*E. hirsutum*, Lin.).

Feuilles lancéolées, dentées en scie; fleurs roses; capsules pubescentes. Croît dans les lieux humides. Même culture.

Ces plantes décorent agréablement les jardins paysagers.

Epimède des Alpes, chapeau d'évêque (*epimodium Alpinum*. Famille des tiliacées et de la tétrandrie monogynie).

Quatre décimètres, vivace; feuilles deux fois ternées; folioles cordiformes; fleurs rouges. Croît dans les parties des Alpes fraîches et ombragées. On multiplie de graines et par la séparation des pieds; on le place sous les arbres des jardins paysagers.

Erine des Alpes (*erinus Alpinus*, Lin. Famille des pédiculaires et de la didynamie angiospermie).

♃, haute de seize centimètres, pubescente; feuilles spatulées, crénelées au tiers supérieur; fleurs purpurines ou blanches, odorantes. Croît sur les rochers du midi de la France. On multiplie par la séparation de ses racines et de graines qu'on sème en place ou en pépinière; on la place dans les rocailles ombragées et fraîches des jardins paysagers; elle plaît beaucoup par son port, son feuillage et ses jolies fleurs.

Fabagelle des jardins (*zygophyllum fabago*, Lin. Famille des rutacées et de la décandrie monogynie).

♃, rameuse, haute de six à huit décimètres; feuilles alternes, conjuguées, oblongues, épaisses; fleurs blanches-jaunes; capsules à cinq loges; graine velue, grise, comprimée, formant un demi-cercle de la base au sommet. On multiplie de graines et d'éclats; elle prend place dans les jardins paysagers, auprès des

monumens, sur les bords des massifs et dans tous les lieux secs. Toute la plante est anthelmintique et emménagogue.

Ficoïde cristallin, glaciale (*mesembryanthemum crystallinum*, LIN. Famille des ficoïdes et de l'icosandrie pentagynie.)

Plante ⊙, d'un mètre, couchée par terre; feuilles ovales; fleurs blanches. On la distingue en ce qu'elle se couvre de globules et de vésicules qui ressemblent par la forme et la couleur à de la glace. On multiplie de graines en avril et mai sur couche et sous châssis en terrines de terre de bruyère; on repique en pot au soleil : on en retire de la soude abondamment. La plante plaît par sa singularité.

Fléchière aquatique (*sagittaria sagittifolia*, LIN. Famille des joncs et de la monœcie polyandrie).

Feuilles pétiolées, en fer de flèche, aiguës; fleurs blanches. On la multiplie par la séparation des pieds et de graines; on en orne et embellit les eaux en l'y plantant avec de la terre compacte autour.

Fragon piquant, petit houx, houx-frelon (*ruscus aculeatus*, LIN. Famille des asparagoïdes et de la diœcie syngénésie).

Nous en avons déjà parlé; nous nous bornerons donc à dire qu'on la multiplie de graines qu'on sème en terre légère terreautée, à la superficie, au printemps et en automne. On repique à demeure à une place chaude et ombragée; on multiplie aussi par les éclats des fragons; on la place dans les jardins paysagers toujours verts.

F. laurier-alexandrin (*R. hypophyllum*, LIN.).

Tiges anguleuses; feuilles elliptiques non aiguës; fleur située au-dessous et au-dessus des feuilles. Même culture. Italie.

Fragon à grappes (*R. racemosus*, Lin.).

Grappe terminale. Italie. Même culture.

Fraxinelle-dictame blanc (*dictamus albus*, Lin. Famille des rues et de la décandrie monogynie).

Plante de cinq décimètres ; feuilles ailées, avec une impaire ; fleurs blanches ou rouges, en grappes ; cinq capsules réunies; graine globuleuse, noire, luisante; cicatricule blanche. On multiplie de graines en automne, en plate-bande ; on repique en pépinière pour mettre à demeure la seconde année ; on multiplie aussi d'éclats, en automne.

Galane blanche ou *à épi* (*chelone glabra*, Lin. Famille des bignonées et de la didynamie angiospermie).

Plante d'un mètre, quadrangulaire ; feuilles lancéolées, pétiolées, dentées en scie ; fleurs blanches. On multiplie de graines et d'éclats des racines. Canada.

G. oblique (*C. obliqua*, Lin.).

Feuilles ovales, à deux dentelures ; fleurs pourpres. Même culture. Canada.

G. museau-de-chien (*C. pentestemon*, L.).

Feuilles amplexicaules ; tige pubescente ; fleurs purpurines, en panicule. Même culture.

G. barbue (*C. barbata*, Cavanilles).

Feuilles radicales, pétiolées, ovales ; celles de la tige amplexicaules ; barbe à l'entrée de la corolle. Même culture.

Cette plante demande quelques soins pour sa conservation ; elle le mérite d'ailleurs par sa beauté.

G. campanulée (*C. campanulata*, Cav.).

Feuilles lancéolées, dentelées ; fleurs rouges-blan-

bes. Même culture. Ces plantes sont placées dans les parterres ; elles y font beaucoup d'effet.

Galega, rue de chèvre (*galega officinalis*. Famille des légumineuses et de la diadelphie décandrie).

Tige d'un mètre; feuilles ailées, avec impaire; folioles oblongues ; stipules en fer de flèche ; gousse droite, uniloculaire, renfermant jusqu'à six graines jaunes semblables à celles de la luzerne commune, mais plus grosses. On multiplie de graines au printemps ou d'éclats des pieds. Cette plante convient aux grands jardins paysagers.

Gaura bisannuel (*gaura biennis*, Lin. Famille des épilobiennes et de l'octandrie monogynie).

Tige poilue ; feuilles lancéolées, sessiles; fruits à quatre loges, chaque loge à trois graines, dont souvent deux avortent ; graines quadrangulaires. On multiplie de graines au printemps. On le place dans les parterres.

Il ne fleurit que la seconde année, s'élève à deux mètres et demi, et prend beaucoup de place.

Gazon anglais ou *ray-grass* (*lolium perenne*, Lin. Famille des graminées et de la triandrie digynie).

Nous en avons déjà parlé.

C'est avec cette graminée qu'on fait les tapis de verdure devant les maisons et dans les jardins. On en sème cinquante kilogrammes par demi-hectare (1 arpent). On répand la graine à la volée; on couvre d'un peu de terre fine ou de terreau consommé; on arrose; la seconde année, on fauche souvent le gazon pour qu'il devienne plus épais et plus dru. On arrose souvent, s'il ne pleut pas. On peut y joindre du petit trèfle blanc de Hollande, du trèfle frisé, quelques colchiques doubles, crocus, tulipes, etc. Toutes ces plantes plaisent et répandent de la fraîcheur.

Petite gentiane, gentianelle, gentiane à grandes fleurs (*gentiana acaulis*, Lin.).

Jolie petite miniature de quatre centimètres; feuilles inférieures en rosette, ovales, couchées par terre, persistantes; fleurs bleues, solitaires, grandes. Variété à fleurs blanches et une autre à fleurs doubles. Croît dans les prairies des Pyrénées et des Alpes. On multiplie de graines en terre de bruyère et rejets. On place cette petite plante sur les rochers et les murs des jardins paysagers. On en fait des bordures.

G. printanière (*G. verna*, Lin.).

Tige de six centimètres, uniflore; feuilles ovales; tube de la corolle grêle; fleurs bleues; stigmate en bouclier. Croît aux Alpes et Pyrénées. Même culture.

G. jaune, grande gentiane (*G. lutea*, Lin.).

Nous en avons déjà parlé.

G. à fleurs pourpres (*G. purpurea*, Lin.).

Plante de trois décimètres; feuilles d'en bas ovales, pétiolées, les autres lancéolées et assises sur la tige; fleur jaune-pourpre. Pyrénées. Même culture.

G. à feuilles d'asclépias (*G. asclepiadæa*).

Plante de trois décimètres; feuilles lancéolées, sessiles; fleurs bleues, grandes; calyce pentagone. Croît en Provence, dans les montagnes. Même culture.

G. croisette (*G. cruciata*, Lin.).

Tige couchée inférieurement, haute de quatre décimètres; feuilles opposées, lancéolées; feuilles bleues. Croît dans les lieux montueux. Même culture.

Petite centaurée (*G. centaurium*, Lin.; *chironia centaurium*, Smith).

Fleurs roses ou blanches. Bonne en bordure. Elle est vermifuge. Même culture.

G. rameuse (*G. ramosissima*, Hoff.).

Tige très rameuse. Croît aux bords des eaux. Même culture.

Toutes les gentianes sont de très belles plantes qu'on place dans les parterres.

Tel soin qu'on puisse leur donner dans une terre légère, elles réussissent mieux dans la terre de bruyère ; là principalement elles paraissent dans tout leur éclat.

Géranium. (Famille des géraniées et de la monadelphie octandrie).

Ce genre est à présent divisé en *geranium*, *erodium* et *pelargonium*.

1°. *Geranium.*

Feuilles alternes ; dix étamines fertiles ; fleurs régulières ; fruit à cinq capsules, avec chacune une arête, non barbues et non en spirale.

G. noueux (*G. nodosum*, Lin.).

Tige droite, branchue, de cinq décimètres ; feuilles pétiolées, lobées, et lobes ovales ; fleurs rouges, pédonculées ; capsule poilue.

G. strié (*G. striatum*).

Six décimètres ; feuilles à cinq lobes ; lobes dilatés dans le milieu ; fleurs blanches, rayées de rouge.

G. argenté (*G. argenteum*, Lin.).

Plante blanchâtre ; feuilles pétiolées, soyeuses, lobées ; pédoncules biflores ; fleurs rougeâtres. Originaire des Alpes.

G. à longues racines (*G. macrorhizum*, Lin.).

Feuilles de cinq à huit lobes, et les lobes divisés ; fleurs rougeâtres, paniculées ; racines très longues. Originaire du Mont-Cénis.

Géranium des marais (*G. palustre*, Lin.).

Plante rameuse, poilue, haute de cinq décimètres feuilles palmées, pétiolées; fleurs purpurines, grandes croît dans les lieux humides.

G. des bois (*G. sylvaticum*, Lin.).

Tige branchue, velue, de trois décimètres de hauteur; feuilles palmées, stipulées, lancéolées; fleurs purpurines; capsules velues; graines noires et lisses.

G. brunâtre (*G. phæum*).

Cinq décimètres; capsule velue, à plis transversaux; feuilles à cinq lobes.

G. des prés (*G. pratense*).

Velu; feuilles très découpées; fleurs bleues-purpurines, deux par pédoncule; fruits longs; graines lisses : variété à fleurs blanches; autre à fleurs panachées.

2°. *Erodium*.

Feuilles alternes, cinq étamines fertiles; fleurs irrégulières; fruit à cinq capsules, à arête barbue et en spirale.

Erodium musqué (*erodium moschatum*, L.).

Plante de la Lorraine et du midi de la France, de trois décimètres, rameuse; feuilles ailées; fleurs purpurines, pédonculées.

E. maritime (*E. maritimum*).

Plante branchue, haute de trois décimètres, couchée; fleurs rougeâtres; fruit lisse; style divisé en cinq stigmates. Originaire de la Lorraine et de Narbonne, où on la trouve au pied des montagnes de la Clape, à Laugel, Moujan, Ricardelle, Armissan, etc. L'un de nous (M. Julia de Fontenelle) lui a donné le nom d'*erodium serninum*, pour rappeler la mémoire

un des plus habiles chirurgiens français que Narbonne ait vu naître.

3°. *Pelargonium.*

Ce genre, détaché aussi du *G. geranium*, produit s plus belles fleurs; mais elles sont d'orangerie.

On sème les graines de ces plants au printemps, sur ouche, et lorsqu'elles ont quelques bonnes feuilles n les repique à demeure : les vivaces se multiplient ussi d'éclats; on les met dans les parterres; elles font l'effet par leurs belles fleurs.

esse tubéreuse ou *gland de terre* (*lathyrus tuberosus*, Lin.).

Cette plante, nommée encore *maguzon*, produit ne racine comestible, vivace; a les fleurs roses, en appes. On multiplie de graines et par la séparation ses tubercules.

. *odorante*, *pois de senteur* (*L. odoratus*, Lin. Famille des légumineuses et de la diadelphie décandrie).

Plante ⊙, de seize décimètres; feuilles composées deux folioles lancéolées; pédoncules biflores, bleus, ses, blancs, etc.; gousse poilue. On multiplie de aines après les gelées; on fait des petits trous, dans fond desquels on a mis du terreau; on jette trois quatre graines dans chaque trou; on couvre de ême terre mêlée de terreau; on bine deux ou trois s; on les rame : s'ils sont contre un mur, on les y lisse. On les sème aussi dans des vases et en caisses r les fenêtres des appartemens, en terre légère et rreautée; on jouit de la fleur en juin. Cette plante ttache avec les vrilles aux corps; on la met con- les murs, à la chaleur; on en fait des berceaux, nte à la capucine et autres plantes.

Gesse à feuilles larges, pois de la Chine, pois vivace, pois à bouquets, pois éternel (*L. latifolius*, L.).

Plante ♃, grimpante, haute de deux mètres; feuilles composées de deux folioles lancéolées; vrilles à trois divisions; fleurs rouges, nombreuses sur le même pédoncule; croît dans les bois : même culture. On la place dans les jardins paysagers, et on lui donne un support si elle n'est pas contre un mur. Variété à fleur blanc de lait.

G. des bois (*L. sylvestris*).

Fleurs roses, grandes; elle s'élève à six décimètres. Cette plante vivace est aussi belle que la précédente. Même culture.

Giroflée jaune, violier, ravenelle, muret (*cheiranthus cheiri*, Lin. Famille des crucifères et de la tétradynamie siliqueuse).

Plante ♃, indigène, croissant sur les murs et rochers anciens; feuilles lancéolées, aiguës; fleurs jaunes simples, odorantes; silique cylindrique; graines membraneuses sur les bords, ovales, aplaties et de couleur jaune. La culture lui a fait avoir des fleurs doubles jaunes et pourpres, et le *rameau d'or*, à grandes fleurs semi-doubles, et la *baguette d'or*, jaune et pourpre. On multiplie de graines et de marcottes; on sème sur couche au printemps : on repique le plant; et quand il a bien poussé, on le pince au sommet.

G. des jardins ou *grosse espèce* (*C. incanus*, Lin. *hesperis violaria*, Lam.).

Plante blanchâtre, haute de six décimètres, rameuse; feuilles incisées, duvetées; siliques tronquées au sommet. On cultive les variétés à fleurs rouges blanches, roses, couleur de chair, violettes, prolifères, panachées, comme aussi la variété nommée *cocardeau*, à fleurs plus grandes.

On multiplie de graines sur couche après les gelées du printemps; on repique à bonne exposition méri

idionale, et en hiver on les couvre avec des auvents de paillassons, ou mieux on les rentre dans l'orangerie.

G. quarantaine, quarantain (*C. annuus*, Lin.).

Plante petite; fleurs en bouquet, blanches, violettes, lilas, couleur de chair ou carnées, brunes, rouges; originaire des bords de la mer du midi de la France. On sème sur couche au printemps; on repique en pépinière, et après en mottes.

G. variable (*C. mutabilis*, L'Hér.).

Feuilles lancéolées, dentées en scie. Les fleurs, pendant leur durée, changent plusieurs fois de couleur. Même culture.

G. fenestrelle (*C. fenestralis*, L.).

Feuilles ondulées; fleurs rouges, en grappes. Même culture.

G. grecque, kiris (*C. græcus*).

Feuilles lancéolées, vertes et lisses. Il y en a de blanches, de rouges, violettes. Même culture.

Globulaire commune (*globularia vulgaris*, L. Famille des globulaires et de la pentandrie monogynie).

Plante de deux décimètres. Fleurs bleues, globuleuses. Cette plante croît dans les lieux stériles et découverts. On multiplie par le départ des pieds et de graines.

Gnaphale de Virginie, immortelle blanche (*gnaphalium margaritaceum*, Lin. Famille des corymbifères et de la syngénésie polygamie superflue).

♃, plante haute de six décimètres; feuilles lancéolées; fleurs blanches-jaunes, en corymbe. On multiplie par le déchirement des pieds. Cette plante est belle et fait un effet très remarquable par sa blancheur.

Gomphrène amaranthine, *amaranthoïde*, *immortelle violette* (*gomphrena globosa*, Lin. Famille des amaranthoïdes et de la pentandrie digynie).

Plante ⊙, à feuilles lancéolées; fleurs rouges. Variété à fleurs pourpres, et une autre à fleurs blanches. On sème en pleine terre, au commencement de mai, ou sur couche, en mars.

Guimauve officinale (*althæa officinalis*. Famille des malvacées et de la monadelphie polyandrie).

Nous en avons déjà parlé.

G. à feuilles de chanvre (*A. cannabina*, L.).

Feuilles hérissées; les inférieures palmées, les supérieures trilobées; fleurs rouges. La plante s'élève à deux mètres.

G. de Narbonne (*A. Narbonensis*, Cav.).

Nous en avons déjà parlé.

Gypsophile des murailles (*gypsophila muralis*. Famille des caryophyllées et de la décandrie digynie).

Plante ⊙, haute de deux décimètres; feuilles très fines; fleurs purpurines; capsule à cinq valves. On multiplie de graines en terre légère sablonneuse. Elle se place dans les rocailles des jardins.

G. élevée (*G. elata*, L.); *G. paniculée* (*G. paniculata*); *G. rampant* (*G. repens*); *G. scorsonère* (*G. scorsonerifolia*); *G. saxifrage* (*G. saxifraga*).

Toutes ces plantes se multiplient de graines, et produisent un grand nombre de fleurs odorantes, et décorent agréablement les jardins.

Haricot d'Espagne (*phaseolus coccineus*, Lin. Fam. des légumineuses et de la diadelphie décandrie).

Bractée couchée contre le calice; fleurs en grappes nombreuses; graines ovales, aplaties transversalement,

et purpurines ou blanches. Cette plante s'élève à quatre mètres. On multiplie de graines.

Hélénie d'automne (*helenium autumnale*, L. Famille des radiées et de la syngénésie polygamie superflue).

♃, plante d'un mètre; feuilles lancéolées, sessiles, glabres, dentées en scie; fleurs jaunes, en corymbe. On multiplie de graines et d'éclats. On la met dans les plates-bandes et contre les buissons des jardins paysagers.

Hellébore noir ou *à fleurs roses*, ou *rose de Noël* (*helleborus niger*, L. Famille des renonculacées et de la polyandrie polygynie).

Plante à feuilles persistantes, pétiolées, formées de sept à huit folioles lancéolées, dentées; hampes cylindriques; fleurs roses, très larges; bractées lancéolées. Elle fleurit en hiver. On multiplie de graines et d'éclats. On la met dans les plates-bandes, contre les rochers. Originaire des lieux rocailleux des Vosges, etc.

H. d'hiver, helléborine (*H. hyemalis*).

Feuille au sommet de la tige, arrondie, partagée en lobes; fleurs sessiles, jaunes; en février. On la met contre les murs. On la multiplie comme la précédente.

Hélonias rose (*helonias bullata*, Lin. Famille des joncs et de l'hexandrie trigynie).

Feuilles lancéolées, persistantes, engaînées; fleurs roses. On multiplie d'œilletons et de graines. Originaire du Maryland.

Houblon à la bière (*humulus lupulus*. Famille des urticées et de la diœcie pentandrie).

Nous en avons déjà parlé. On multiplie par la séparation des pieds, et de graines. On en garnit les treillages.

Ibéride toujours verte (*iberis sempervirens*, L. Fam. des crucifères et de la tétradynamie siliculeuse).

Petite plante vivace à souche ligneuse, rameuse; feuilles linéaires, toujours vertes, glabres; fleurs blanches, en corymbe, en mars; silicule à plusieurs graines et échancrée. Croît dans les Alpes et les Pyrénées. On multiplie de graines, de marcottes et de boutures.

I. ombellifère, thalaspi, taraspic (*I. umbellata*).

Feuilles inférieures lancéolées, dentées; les supérieures lancéolées, non dentées; fleurs blanches, ou violettes, ou rouges, en ombelle. On sème en place après les gelées. Cette plante se met dans les parterres, en touffes et en bordures. Même culture.

Immortelle annuelle (*xeranthemum annuum*, Lin. Famille des corymbifères et de la syngénésie polygamie superflue).

Plante de huit décimètres, rameuse; feuilles lancéolées, lisses, blanches à la face inférieure; fleurs violettes, blanches ou gris de lin. Variété à fleurs doubles. Croît dans les lieux arides du Midi. On multiplie de graines qu'on sème en septembre et en mars. On repique en mottes.

I. à bractées (*X. bracteatum*, Vent.).

Feuilles lancéolées; fleurs jaunes; bractées dépassant les écailles du calice. On sème après les gelées. Mais, pour que la graine mûrisse, on sème l'automne en pots qu'on laisse dans l'orangerie en hiver.

Ipomée écarlate, jasmin rouge de l'Inde, quamoclit écarlate (*ipomea coccinea*, L. Famille des convolvulacées et de la pentandrie monogynie).

Tige de deux décimètres, s'entortillant autour des corps voisins. Feuilles cordiformes; fleurs couleur écarlate; capsule à trois loges. On sème en avril en pots, sur couche et sous cloche; on repique à demeure en

otte, et les graines mûrissent. Originaire de la Caroline.

Ipomée pourpre, volubilis des jardiniers (convolvulus purpureus, L.; *ipomea purpurea*, Lam.).

Tige de trois mètres; feuilles cordiformes; fleurs pourpres, blanches, violettes et panachées. On sème en avril, à demeure, au midi le plus chaud.

I. quamoclit à feuilles ailées (I. quamoclit).

Cette plante est aussi nommée *fleur du cardinal.* Fleur rouge très foncée. On sème sur couche et sous cloche, en mai. On repique au midi, au soleil.

Iris d'Allemagne, flambe, flamme, iris des jardins, flirgue (iris nostras et *iris germanica,* Lin. Famille des iridées et de la triandrie monogynie).

Cultivée, elle s'élève à un mètre; feuilles ensiformes persistantes, moins élevées que la tige; fleurs violettes ou pourpre foncé; trois pétales barbus. Croît sur les murs et les rochers.

I. à odeur de sureau (I. sambucina, Lin.).

Cette plante a beaucoup d'affinité avec la précédente, mais les fleurs sont pourpres et violettes, et la tige est beaucoup plus haute que les feuilles.

I. très odorante (I. odoratissima, Jacq.).

Fleurs bleues, grandes, très odorantes. Couverture en hiver.

I. graminée (I. graminea, Lin.).

Tige de six pouces; fleurs pourpres.

I. panachée (I. variegata, Lin.).

Fleurs blanches, stigmates jaunes.

Iris variée (*I. versicolor*, H. P.).

Tige de six décimètres; fleurs bleues, pourpres originaire de la Virginie.

I. de Florence (*I. Florentina*, Lin.).

Feuilles ansiformes, glabres; fleurs sessiles, grande et odorantes. Racine à odeur de violette. Couvertur en hiver.

I. naine, *petite flambe* (*I. pumila*, L.).

Tige de deux décimètres; feuilles plus hautes que l tige; fleurs pourpres, blanches, violettes, rouges, etc En mars et avril; elle se place sur les murs : on e fait des bordures.

I. jaunâtre (*I. lutescens*, Lam.).

Fleurs d'un jaune rouge; feuilles moins longues qu la tige.

I. de Hongrie (*I. Swertii*, H. P.).

Tige de trois décimètres; feuilles falciformes; fleur blanches, avec des raies pourpres.

I. de Suze (*I. Susiana*).

Cette plante, aussi nommée *iris tigrée* et *iris deuil*, s'élève à huit décimètres; fleurs brunes. Couverture en hiver, avec une cloche et de la fougère.

I. des marais, glaïeul des marais (*I. pseudo-acorus*, L.).

Un mètre; feuilles ensiformes; fleurs jaunes, avec lignes noires. On le place aux bords des eaux.

I. à couleur d'ocre.

Fleurs imberbes, tardives. Pétales blancs. Propre aux bords des eaux.

I. de Virginie (*I. Virginica*).

Fleurs jaune-soufre, tige tranchante. Propre aux bords des eaux.

I. de Lemonnier (*I. Monnieri*).

Stigmates plus longs que les pétales. On le place aux bords des eaux.

I. bâtard (*I. spuria*, Lin. ; *I. spatulata*, Lam.).

Fleurs violet-verdâtre ; pétales avec appendice spatuliforme. Mêmes lieux.

On multiplie les iris de graines en terrines ou en plates-bandes, au levant ; on repique à demeure la seconde année ; on multiplie aussi et plus souvent par séparation des touffes, en automne ou en février. Tous les iris sont de jolies plantes.

Joubarbe des toits (*sempervivum tectorum*, L. Famille des ficoïdes et de la dodécandrie dodécagynie).

Plante vivace et toujours verte, haute de quatre décimètres, velue ; feuilles lancéolées, charnues, ciliées sur les bords, sessiles ; fleurs roses, unilatérales. Cette plante croît sur les vieux murs, les toits et sur les rochers. On la place dans les jardins paysagers, sur les rochers les plus arides et les plus secs.

J. d'araignée ou *arachnoïde* (*S. arachnoideum*, Lin.).

Plante de dix-huit centimètres. Feuilles ovales, entremêlées de poils blancs très nombreux et ressemblant un peu à une toile d'araignée ; fleurs purpurines. Elle croît dans les terres rocailleuses des Alpes et des Pyrénées.

J. globifère (*S. globiferum*).

Feuilles ciliées ; douze à dix-huit pétales linéaires, velus en dessous ; fleurs jaunes.

Julienne des jardins (*hesperis matronalis*, Lin. Fam. des crucifères et de la tétradynamie siliqueuse).

♃, haute de huit décimètres ; feuilles alternes, ovales ; fleurs simples, semi-doubles ou doubles, rougeâtres, violettes, blanches et odorantes. On multiplie les simples de graines en pleine terre, au midi ou au levant ; mais pour obtenir de nouvelles variétés

à fleurs doubles, on sème sur couche des graines re-coltées sur les plus beaux pieds des semi-doubles. Quant aux doubles, on les multiplie par la séparation des pieds et de boutures. On la met dans les grands parterres, où elle fait beaucoup d'effets par son feuillage, sa fleur et son odeur très agréable.

Julienne de Mahon, mahonille, giroflée de Mahon (*H. maritima*, H. P.).

Tige rameuse; feuilles elliptiques, rudes au toucher; fleurs en grappes violettes, blanches ou rougeâtres. On la sème en bordures et en massifs; elle est annuelle: on la multiplie de graines, en automne et au printemps, en terre légère. On n'arrose que peu.

Ketmie des marais (*hibiscus palustris*, Lin. Famille des malvacées et de la monadelphie polyandrie).

Plante originaire du Canada, vivace; feuilles ovales, presque trilobées, duvetées en dessous; fleurs pourpres, lilas ou blanches; capsules à cinq loges polyspermes. On la multiplie de graines en bonne terre légère.

K. écarlate (*H. coccineus*, Mich.).

Plante de la Caroline, haute de deux décimètres; feuilles divisées en cinq lobes; fleurs d'un rouge foncé. Même culture. Couverture en hiver.

K. élégante (*H. speciosus*, Lin.).

Plante de huit décimètres, à feuilles palmées; fleurs rouge foncé. Originaire de la Caroline méridionale. Couverture en hiver; il faut faire mûrir les graines dans la serre.

K. à feuilles changeantes (*H. mutabilis*, Lin.).

Feuilles cordiformes, quinquelobées; fleurs blanches, ensuite roses, et après pourpres. On multiplie de graines en terrines, sur couche et sous cloches. On repique en mottes lorsque le plant a quelques bonnes

euilles. Couverture en hiver ; on en fait mûrir dans
a serre.

Excepté la première espèce, les trois autres ne donnent que rarement des résultats satisfaisans : cultivées en pleine terre, elles souffrent toujours ; si elles en échappent, elles végètent très tard, faiblement, et ne fleurissent pas ; il vaut mieux, si l'on veut en jouir, les traiter en bonne orangerie.

Lamier orvale (*lamium orvala*, Lin. Fam. des labiées et de la didynamie gymnospermie).

Plante de huit décimètres, vivace, à quatre angles; feuilles cordiformes, opposées, dentées en scie, rougées en dessous; fleurs rougeâtres, disposées en verticille. On multiplie de graines en octobre et en avril, et par la séparation des pieds. On met cette plante dans les jardins paysagers.

Lavatère à opercule (*lavatera trimestris*, Lin.); *stegia lavatera*, Decand.).

On surnomme cette lavatère *mauve fleurie*. Elle est annuelle et s'élève à trois décimètres, couverte de poils ; feuilles d'en bas rondes, dentées; les autres sont anguleuses ; fleurs pourpres ou blanches, grandes ; une seule fleur par pédoncule. Croît dans le midi de la France. On multiplie de graines, que l'on sème en mars, pour repiquer en massifs à demeure.

L. du Tyrol (*L. Thuringiana*).

Tige de six décimètres; feuilles du bas quinquelobées, les autres trilobées; fleurs purpurines.

L. olbia (*L. olbia*, Lin.).

Aussi originaire de la France méridionale, où elle s'élève à environ deux mètres; feuilles persistantes, de trois à cinq lobes. On sème sur couche : on repique à demeure. Couverture en hiver.

Lin vivace de Sibérie (*linum perenne*, Lin. Fam. des caryophyllées et de la pentandrie pentagynie).

Tige de neuf ou dix décimètres; feuilles lancéolées, glabres, pointues; fleurs bleues; graines planes. On multiplie de graines après les gelées, et par la séparation des pieds.

L. à petites feuilles (*L. tenuifolium*, Lin.).

Tige de trois décimètres; feuilles lancéolées, étroites, aiguës; fleurs carnées; graines à trois angles. Vient dans les mauvaises terres. Même culture.

L. maritime (*L. maritimum*, Lin.).

Fleurs jaunes, latérales. Même culture.

L. d'Autriche (*L. Austriacum*, Lin.).

Plante de six décimètres; fleurs bleu-rougeâtre. Même culture.

Liseron tricolor, belle-de-jour (*convolvulus tricolor*. Famille des convolvulacées et de la pentandrie monogynie).

Plante annuelle, velue, haute de cinq décimètres; feuilles sessiles, lancéolées; fleurs bleues, blanches, jaunes; graines triangulaires, poreuses et rudes au toucher. Variété à fleurs blanches, et autre à fleurs panachées. On multiplie de graines en automne et au printemps. On en fait des boutures. On sème aussi pour massifs, avec la nigelle de Damas, la giroflée de Mahon et les ibérides.

L. des haies (*C. sepium*).

Plante indigène, vivace, grimpant jusqu'à deux mètres; feuilles sagittées, ovales, entières, pétiolées; fleurs pédonculées, grandes, blanches; capsule à une loge; graines presque triangulaires. On multiplie de graines et en séparant les pieds, dans les lieux frais. On en fait des berceaux.

obélie-cardinale (*lobelia cardinalis*, Lin. Fam. des campanulacées et de la syngénésie monogamie).

Plante vivace de la Virginie; feuilles ovales, velues, entées; fleurs rouges, en épi. On sème sur couche et us châssis. On repique la seconde année en pleine rre. Couverture en hiver. On multiplie aussi par la paration des pieds et de boutures.

L. fulgens ou *splendens*.

Mêmes caractères, mais plus grande dans toutes s parties. Belle en terre de bruyère. Couverture. Se ultiplie par rosettes.

L. siphilitique (*L. siphilitica*, Lin.).

(Cette plante, connue aussi sous le nom de *cardinale eue*, pousse une tige droite, velue, anguleuse, haute : six à sept décimètres; feuilles lancéolées, sessiles : eurs bleues, en épi. Bois humides.

L. érinole (*L. erinus*, Lin.).

Plante annuelle, haute de deux décimètres; feuilles ncéolées; fleurs bleues, avec longs pédoncules. On ultiplie de graines sur couche et sous cloches. On pique à demeure. Mais pour mûrir les graines, on met dans l'orangerie.

L. à longs pédoncules (*L. laurentia*, Lin.).

Plante de l'Italie, haute de deux décimètres; feuil- s incisées, lancéolées, crénelées; pédoncules soli- ires, très longs; bractées sétacées; fleurs bleues. ême culture.

opézie à grappes (*lopezia racemosa*, Cav. Famille des épilobiennes de Ventenat et de la monandrie monogynie).

☉, rameuse, haute d'un mètre; feuilles ovales; fleurs ses. On multiplie de graines sur couche; on repique demeure; mais pour avoir la graine en maturité, n en met quelques pieds dans l'orangerie.

Lotier à quatre ailes (*lotus tetragonolobus*, Lin.)

Plante originaire de la Sicile, haute de quatre d[illegible] cimètres, velue et annuelle; feuilles ternées; folio[illegible] ovales; fleurs rouges; légumes quadrangulaires, me[illegible] braneux; bractées ovales; graines presque rondes, [illegible] peu ovales transversalement. On multiplie de grai[illegible] sur couche chaude, en avril, et on repique en ple[illegible] terre légère et substantielle.

Lunaire annuelle, monnaie du pape, satin blan[illegible] bulbonac (*lunaria annua*, Lin. Fam. des crucifè[illegible] et de la tétradynamie siliculeuse).

Plante bisannuelle, d'un mètre, glabre; feuilles o[illegible] posées; fleurs rouges, blanches ou panachées, ino[illegible] res; graines presque orbiculaires, aplaties, avec bo[illegible] membraneux. Les deux membranes qui contienn[illegible] les graines sont couleur de nacre, et imitent une pi[illegible] de monnaie. On multiplie de graines au printemps. [illegible] racine des jeunes individus peut se manger en salad[illegible]

L. vivace (*L. rediviva*).

Feuilles alternes; fleurs odorantes.

Lupin vivace (*lupinus perennis*, Lin. Famille d[illegible] légumineuses et de la diadelphie décandrie).

Plante d'Espagne, haute de cinq décimètres, garn[illegible] de poils; feuilles digitées; lobes lancéolés; fleurs bleu[illegible] On sème à demeure : on couvre le semis d'un peu d[illegible] terreau. Couverture en hiver.

Supporte difficilement la transplantation; deman[illegible] quelque soin; mais on n'a point à le regretter, c[illegible] c'est une jolie plante.

Lychnide de Chalcédoine (*lychnis Chalcedonica*, Li[illegible] Famille des caryophyllées et de la décandrie pen[illegible] tagynie).

Cette plante, appelée aussi *croix de Jérusalem*, *croix de Malte* et *fleur de Constantinople*, est vivac[illegible] droite et chargée de poils; elle a les feuilles opposées

ncéolées, dentées; les fleurs rouges, en corymbe. On cultive les plus belles variétés, qui sont celle à fleurs roses, celle à fleurs blanches, celle à fleurs jaunes, et la double, qui est d'une couleur rouge foncée. On multiplie de graines au printemps, d'éclats et de boutures. On la met en bordures, en touffes, près les rochers, près les fabriques.

L. dioïque, jacée, compagnon blanc (*L. dioica*, Lin.).

Plante vivace, droite, de six décimètres, couverte de poils; feuilles opposées, ovales, sessiles; fleurs blanches, en panicule. Variétés à fleurs doubles, rouges et blanches, qui sont les seules que l'on cultive dans les jardins. Même culture. Il en est de même de celle qui est appelée *prolifère* ou quadruple, fleur très large, d'un beau rouge sur les pétales extérieurs, quelques pétales blancs au centre, et cœur vert clair; la blanche double passe difficilement en pleine terre; il vaut bien, au reste, l'orangerie: ces plantes craignent l'humidité.

L. visqueuse, bourbonnaise des jardiniers (*L. viscaria*, Lin.).

Cette plante, nommée encore *attrape-mouche*, est vivace, haute de quatre à cinq décimètres, visqueuse surtout au sommet; feuilles opposées, lancéolées; fleurs pourpres, en panicule. Même culture.

L. laciniée, véronique des jardiniers (*L. flos cuculli*, Lin.).

Id., haute d'un mètre; feuilles opposées, amplexicaules, linéaires; fleurs rouges; pétales très divisés. Croît dans les prés. Variété à fleurs doubles. Même culture.

L. des Alpes (*L. Alpina*, Lin.).

Plante haute d'un décimètre, vivace; feuilles lancéolées, très étroites; fleurs rouges. Graines, boutures, éclats, en terre de bruyère.

Lysimachie vulgaire, corneille (*lysimachia vulgari*
Lin. Famille des primulacées et de la pentandr
monogynie.)

♃, haute d'un mètre; feuilles lancéolées; fleu
jaunes, en panicule; pédoncules multiflores; capsul
globuleuses, à dix valves. Croît aux bords des rui
seaux, etc. On multiplie d'éclats. Convient aux bor
des eaux.

L. à feuilles de saule (*L. ephemerum*, Lin.).

Plante vivace, haute de seize décimètres; feuill
opposées, lancéolées; fleurs blanches, en épi. O
multiplie de graines et d'éclats des pieds.

La *lysimachia thirsiflora* donne des épis de fleu
jaunes, en roue, et dure long-temps; beaucoup d'ea

Marguerite vivace, paquerette (*bellis perennis*, Li
Famille des corymbifères et de la syngénésie p
lygamie superflue).

Petito miniature des prés. Hampe uniflore; feuill
ovales, crénelées; fleurs blanches, rouge pâle, roug
écarlate, panachées, à cœur vert; graines velues
comprimées. On multiplie d'éclats.

Martynia anguleux (*Martynia angulosa*, Lamarck

⊙, du Mexique, haute de quatre décimètres
feuilles échancrées à la base; fleurs blanches. O
multiplie de graines sur couche et sous cloches. O
repique en pleine terre, au midi.

M. annuelle (*M. annua*, Lin.).

Rameuse; feuilles en cœur; fleurs blanchâtres
Même culture.

On cultive ces plantes pour jouir de la vue de leur
capsules cornues, qui les rendent intéressantes. Le
fleurs sont aussi fort belles.

Matricaire des jardins (*matricaria parthenium*, Lin. Famille des corymbifères et de la syngénésie polygamie superflue).

Plante de huit décimètres, très branchue; feuilles bipinnées, et les lobes linéaires; fleurs blanches; graines denticulées.

Cette plante a produit plusieurs variétés : à fleurs sans rayons, à fleurs frisées, à fleurs doubles. On seme à demeure les variétés par la séparation des pieds. On place la matricaire et ses variétés dans les parterres, et elles y forment des touffes très belles pendant deux mois.

Mauve frisée (*malva crispa*, Lin. Famille des malvacées et de la monadelphie polyandrie).

Feuilles crépues, échancrées à la base et lobées; fleurs glomérées. Originaire de la Syrie. Cultivée seulement pour son beau feuillage; fleur insignifiante.

M. des bois (*M. sylvestris*, Lin.).

Vivace, haute de huit décimètres; feuilles à sept lobes, crénelées; fleurs purpurines. On multiplie ces deux mauves de graines.

Mélilot bleu, lotier odorant, baume du Pérou (*melilotus cærulea*, Lin. Famille des légumineuses et de la diadelphie décandrie).

Plante bisannuelle, connue aussi sous le nom de *trèfle musqué*; fleurs bleues, très odorantes. Originaire de Bohême. On le multiplie de graines à une exposition méridionale.

Mélisse officinale, citronnelle, piment mouche à miel (*melissa officinalis*, Lin. Famille des labiées et de la didynamie gymnospermie).

Nous en avons déjà parlé. Il y a une variété nommée *mélisse romaine*, qui ne se distingue que par l'odeur encore plus agréable. On multiplie de graines, au printemps, ou par éclats des pieds.

Mélisse à grandes fleurs (*M. grandiflora*, Desf.).

Quatre décimètres, chargée de poils; feuilles lancéolées; fleurs roses; pédoncules dichotomes. Même culture.

Ces deux plantes sont stomachiques et cordiales, et sont de belles plantes pour orner les parterres.

Mélissot à feuilles de mélisse (*melittes melissophyllum*, Lin.).

Plante des bois, tige à quatre angles, velue; feuilles ovales, velues, crénelées; fleurs couleur de chair ou blanches. On multiplie de graines et d'éclats.

Ményanthe à trois feuilles, trèfle d'eau, trèfle de castor (*Menyanthes trifoliata*, Lin. Famille des gentianées et de la pentandrie monogynie).

Feuilles à trois folioles et à longs pétioles; fleurs roses ou blanches. Croît dans les marais.

M. flottant, petit nénuphar (*M. nymphoides*, Lin.; *villarsia nymphoides*, Ventenat).

Feuilles échancrées à la base, rondes, nageant sur l'eau, comme le nénuphar; fleurs jaunes, en ombelle; graines membraneuses. On multiplie par la séparation des pieds et de graines en terre de marais toujours humide.

Michauxie campanuloïde (*Michauxia campanuloides*, L'Hér. Famille des campanulacées et de l'octandrie monogynie).

Plante de seize décimètres de hauteur, originaire d'Alep; fleurs roses, et durant long-temps: les feuilles oblongues, lyrées. On multiplie de graines et de boutures; couverture en hiver, de fougère, paille et paillassons, ou mieux rentrer dans l'orangerie. Cette plante est d'un aspect très beau; l'on en décore les parterres. Elle a résisté à tous les soins qu'on lui a prodigués en pleine terre. Elle était presque introuvable dans le commerce.

illepertuis à grandes fleurs (*hypericum calicinum*, LIN. Famille des hypéricées et de la polyadelphie polyandrie).

♃, haute de quatre décimètres, à quatre angles; feuilles ovales, sessiles, vésiculeuses, persistantes; fleurs jaunes, d'un décimètre de diamètre. On multiplie de graines au printemps : on repique en octobre à demeure. On multiplie aussi par la séparation des pieds, de marcottes et de boutures.

M. en pyramide (*H. macrocarpon*, MICHAUX).

Vivace, haute de dix décimètres, tétragone; feuilles embrassantes, lancéolées; fleurs jaunes. Même culture; mais celui-ci est plus rustique.

M. de Mahon (*H. Balearicum*).

Arbuste d'un mètre : feuilles ovales, persistantes; fleurs jaunes. Croît aux environs de Constantinople. Même culture. Couverture en hiver, ou mieux rentrer dans l'orangerie.

Mimule de Virginie (*mimulus tingens*, LIN. Famille des scrophulaires et de la didynamie angiospermie).

Plante du Canada, vivace; capsule à deux loges, contenant plusieurs graines; feuilles linéaires, dentées, sessiles; fleurs pourpres. Graines et éclats.

M. ponctué (*M. guttatus*, DEC.)

Fleurs jaunes, ponctuées de rouge. Même culture. Couverture en hiver, ou rentrer dans l'orangerie.

Molène de Mycon (*verbascum Myconi*, LIN.; *ramondia Pyrenaica*, RICHARD. Famille des solanées et de la pentandrie monogynie).

Plante des Pyrénées, laineuse; feuilles radicales, ovales, crénelées; hampe nue; fleurs bleues; capsules à deux loges et à deux valves. On multiplie de graines

à bonne exposition et de pieds. Couverture en hive[r]. On met cette petite plante dans les lieux pierreux : sa blancheur contraste agréablement.

Cette plante, pour être agréable, demande à ne pa[s] être tourmentée. Placer au levant, en terre de bruyè[re] sèche. Il faut la transplanter avec beaucoup de soin et bien en motte.

Molène blattaire (*V. blattaria*, Lin.).

Plante de huit décimètres; feuilles glabres; fleu[rs] jaunes ou blanches, en longues grappes; capsule [à] deux valves sphériques. Vient dans les lieux qui on[t] été inondés. Même culture.

M. purpurine (*V. phœniceum*, Lin.).

Feuilles radicales, ovales, crénelées, presque sessile[s]; les caulinaires en cœur; la grappe longue de quat[re] décimètres; anthères réniformes. Même culture.

Molucelle épineuse (*molucella spinosa*, Lin.).

Plante annuelle, d'un mètre; feuilles cordiformes ovales; corolle dépassant le calice; calice à hui[t] dents; fleurs roses; graines en forme de delta; brac-tées épineuses.

M. lisse (*M. levis*, Lin.).

Aussi annuelle, de huit décimètres; calice plus lon[g] que la corolle. On multiplie de graines sur couche, e[t] on repique à une exposition chaude. Belles plantes d[e] parterre.

Momordique balsamine (*momordica balsamina*. Lin. Famille des cucurbitacées et de la monœcie syngé-nésie).

Annuelle, vrillée; feuilles palmées, glabres, laci-niées; fleurs jaunes; fruits ovales, avec de petites excroissances sur leur surface, et s'ouvrant élastique-ment; graines arillées, ovales, aplaties et tronquées sur les bords. On multiplie de graines que l'on sème

sur couche; on repique, lorsqu'il ne gèle plus; au midi, en terre douce et légère, près d'un mur.

M. élastique, concombre d'attrape ou *d'âne, giclet* (*M. elaterium*).

Plante rampante sur terre, rameuse; feuilles pétiolées, échancrées à la base; fleurs jaunes; fruit ovale, lançant sa graine et son eau en le cueillant; graines ovales, un peu aplaties, très petites. Croît dans les lieux pierreux de la Provence. Culture de la précédente.

Monarde à fleurs rouges (*monarda didyma*, Lin. Famille des labiées et de la diandrie monogynie.)

Vivace par ses racines; feuilles lancéolées, dentées en scie; fleurs rouges, en verticille. Cette plante est nommée, en Amérique, *thé d'Oswego*. On multiplie d'éclats des pieds. Couverture en hiver.

M. fistuleuse (*M. fistulosa*, Lin.).

Les angles des tiges sont obtus, les fleurs d'un rouge foncé; vivace. On cultive encore :

M. pourpre (*M. purpurea*, H. P).

M. clinopode (*M. clinopodia*).

On multiplie de graines et par éclats : toutes ces plantes sont aromatiques et stomachiques par l'arôme qu'elles contiennent.

Muflier des jardins, mufle de veau, gueule de lion (*antirrhinum majus*, Lin. Famille des scrophulaires et de la didynamie angiospermie.)

Cette plante est vivace et indigène sur les vieux murs; elle s'élève à un mètre; feuilles lancéolées; fleurs rouges ou blanches; graines nues. Variété à fleurs doubles, presque impossible à passer en pleine terre sans des soins qui équivalent à l'orangerie. On multiplie de graines et par la séparation des pieds; on multiplie celle à fleurs doubles par l'éclat des pieds seulement, et on la couvre en hiver de fougère ou de paille légè

Muguet de mai, lis de mai ou *des allées* (*convallaria maialis*, Lin.).

Hampe nue; feuilles ovales; fleurs blanches; bai à trois loges. Variété à fleurs doubles. On multipli de graines et par la séparation des pieds. La variété à fleurs doubles ne se multiplie que par la séparation des traces.

M. du Japon (*C. Japonica*, Thunb.).

Fleurs en grappes penchées; fruits bleus. On l multiplie d'éclats des pieds. Ces plantes font bien dans les lieux ombragés et sous les arbres.

Napée lisse (*Napæa levis*, Lin.; *sida napæa*, Cavanilles. Famille des malvacées et de la dioecie monadelphie.)

Plante de trois ou quatre mètres, droite, vivace; feuilles lobées, lisses; fleurs blanches. On multiplie d'éclats des pieds et de graines. Les feuilles sont alimentaires. Cette plante ne présente, dans les jardins d'agrément, de l'intérêt que par son feuillage.

Nénuphar blanc, lis d'étang (*nymphæa alba*, Lin.).

Nous en avons déjà parlé.

N. jaune (*N. lutea*, Lin.).

Indigène, aux bords des rivières; fleurs jaunes; calice à cinq folioles, grand.

N. odorant (*N. odorata*, Wild.).

Fleurs blanches, odorantes; calice à quatre folioles: originaire de la Sibérie. On les multiplie de graines et de la séparation des racines, qu'on jette dans les étangs; on entoure les graines de terre glaise avant de les jeter dans l'eau. Ces plantes embellissent les eaux par leur feuillage et leurs fleurs.

La variété à fleurs bleues, *nymphæa cærulea*, n'est pas encore assez connue pour la placer dans cet ou-

rage : on la cultive encore en serre tempérée ; elle est rare et chère, ce qui met un obstacle momentané aux essais que l'on fera pour la naturaliser et la classer avec ses congénères.

Nigelle de Damas, nigelle à fleurs bleues, cheveux de Vénus, pate d'araiguée (*nigella Damascena*, Lin. Famille des renonculacées et de la polyandrie pentagynie).

Les nigelles demandent une terre légère, plus sèche qu'humide : celle d'Espagne est la préférée.

Plante annuelle et indigène, de six décimètres, branchue à la partie supérieure ; feuilles découpées ; fleurs bleues ; collerette à plusieurs divisions ; variétés à fleurs doubles ; graines triangulaires, noires et rayées transversalement, très petites.

N. de Crète, toute-épice (*N. sativa*).

Aussi annuelle ; feuilles découpées, mais moins que la précédente ; fleurs blanches ; graines triangulaires, grises, rayées transversalement. Les angles des graines sont plus prononcés que dans la précédente.

N. d'Espagne (*N. Hispanica*).

Haute de quatre décimètres ; feuilles divisées ; fleurs bleues, très grandes ; corolle aussi longue que les pistils. On les multiplie de graines au printemps en place ; bonnes en massifs.

Nolane à tiges couchées (*nolana prostrata*, Lin. Famille des borraginées et de la pentandrie monogynie).

Plante annuelle, haute de huit décimètres, faible ; fleurs violettes, grandes ; anthères sagittées, et feuilles deux à deux, lancéolées. On multiplie de graines qu'on sème en terre légère, à l'exposition du midi.

Œillet des fleuristes (*dianthus caryophyllus*, Lin. Famille des caryophyllées et de la décandrie d gynie).

Plante haute de six à huit décimètres, articulé glauque, vivace, rameuse et glabre; feuilles lanc lées; bractées ovales; pétales avec des dents; fleu rougeâtres. La culture en produit trois cents variét à fleurs semi-doubles et doubles, sans les nombreus variétés à fleurs simples.

On cultive surtout les variétés doubles dont les p tales ne sont pas dentés, ou à peine, et ayant d couleurs bien différentes, bien séparées et bien tra chées.

On multiplie de marcottes en juillet et août, et les isole et sèvre en octobre ou en mars, en les ombr geant jusqu'à ce que la reprise en soit assurée; on l aère ensuite davantage, une quinzaine de jours apr le sevrage, et on les rentre dans un lieu sec où il gèle pas.

On multiplie aussi de graines récoltées des pl belles variétés doubles, qu'on sème en terrines, apr les gelées, en bonne terre légère mêlée d'un tiers bon terreau consommé; on repique à demeure en po à quatre ou cinq décimètres d'éloignement en bon terre, aussi terreautée ou fumée avec de vieux fu mier; on arrose et bine; on met des tuteurs, et on laisse sur chaque pied que trois ou quatre bouton lorsque les gelées commencent, on les rentre dans u lieu clos, sec, et où il ne gèle pas; on multiplie p la séparation de ses pieds. Cet œillet plaît par s odeur et par ses nuances vives.

O. de la Chine (*D. Chinensis*, Lin.).

Plante bisannuelle, nommée encore *œillet à la r gence*, haute de quatre décimètres, faible; feuill linéaires; fleurs simples ou doubles, ou en panach blanchâtres. On multiplie de graines et par la sépar tion des pieds. Couverture en hiver.

O. superbe (*D. superbus*, Lin.).

Il est inutile d'observer que cet œillet est le plus [ch]étif des œillets et n'a rien de superbe que le nom ; [pe]ut-être a-t-il été victime de quelque révolution, ou [en]core, ce peut bien ne pas être l'espèce véritable que [no]us possédons sous ce nom ; dans tous les cas, c'est [un]e des plantes les plus médiocres.

Haute de quatre décimètres, vivace, rameuse ; [fe]uilles linéaires, glabres ; fleurs roses ou blanches, [od]orantes. Pétales laciniés. On multiplie de graines et [pa]r la séparation des pieds. J'ai vu cette plante aux [en]virons de Strasbourg.

O. mignardise (*D. moschatus*, Mayer).

Jolie petite miniature formant touffe ; feuilles li[né]aires, aiguës ; fleurs simples ou doubles, à pétales [dé]chirés, rouges, blanches ou pourpres. Cette der[ni]ère variété est la *mignardise couronnée*. On mul[ti]plie de graines et par éclats des pieds. On en fait des [bo]rdures. Plante indigène des bois, vivace, faible, [br]anchue, de six décimètres, courbée au tiers infé[ri]eur ; feuilles linéaires, glauques ; fleurs rougeâtres. [O]n multiplie de graines au printemps et par la sépa[ra]tion des pieds.

[O]. *de poète*, *œillet barbu*, *jalousie*, *bouquet parfait*, *œillet bouquet* (*D. barbatus*, L.).

Trisannuelle, couchée au tiers inférieur, glabre, [ha]ute de sept à huit décimètres ; feuilles lancéolées, [en]gaînées ; fleurs en sorte d'ombelle, rouges, jau[nâ]tres, blanches ou panachées. On multiplie de graines, [d']éclats, de marcottes et de boutures.

[O]. *corymbifère*, *œillet à ombelle des jardiniers* (*D. corymbosus*, H. P.).

Espèce qui passe difficilement dehors ; il craint moins [le] froid que l'humidité ; il se conserve cependant en [em]paillant la tige et en couvrant le pied avec des [fe]uilles.

Plante toute glauque, haute de sept décimètres; feuilles roulées; fleurs cramoisies, très odorantes. On multiplie par la séparation des pieds, de marcottes et de boutures.

Œillet d'Espagne (*D. Hispanicus*).

Fleurs rouges, odorantes. On multiplie de boutures, de marcottes et par la séparation. Cette espèce ressemble beaucoup à l'œillet de poète.

Le *dianthus Japonicus* est une très belle miniature. Il se compose d'une touffe subdivisée de petites feuilles en rosette; du centre de chacune, il paraît la seconde année une tige de deux décimètres, dont la tête assez grosse se compose d'une quantité de petites fleurs rouges foncées, tachetées, fort jolies; il pousse en pleine terre, avec des précautions, et deviendra aussi rustique que les précédens.

La nouvelle variété à fleurs doubles paraît venir du *Borbalas* et non du *Japon*, comme on le pensait. Elle fait beaucoup d'effet.

Origan-marjolaine, marjolaine des jardins (*origanum majoranoïdes*, WILD. Famille des labiées et de la didynamie gymnospermie).

Le collet de la racine produit plusieurs tiges qui s'élèvent à trois décimètres, faibles et grêles; feuilles ovales, obtuses, entières; fleurs disposées en épi, blanchâtres, ramassées. Toutes les parties de la plante ont une odeur très odorante et fort agréable. On multiplie de graines, par la séparation des pieds, et de boutures.

Orobe printanier (*orobus vernus*, LIN. Famille des légumineuses et de la diadelphie décandrie).

Tige de trois décimètres, grêle, anguleuse; feuilles ailées, à deux ou trois paires de folioles lancéolées; stipules sagittées; gousse uniloculaire, glabre; graines rondes et petites; fleurs bleues. Vient dans les bois. On multiplie par la séparation des pieds, et de graines qu'on sème en place ou qu'on repique.

O. à deux couleurs (*O. versicolor*, Gmelin).

Formant buisson ; folioles linéaires ; stipules semi-gittées ; fleurs rouges-jaunes. Même culture.

O. tubéreux (*O. tuberosus*, Lin.).

Tige ailée, glabre, de quatre décimètres ; folioles ales ; fleurs roses. Même culture.

O. blanc (*O. albus*).

Fleurs blanches, disposées en grappes. Même culture. On place les orobes dans les parterres.

achysandra couchée (*pachysandra prostrata*. Monœcie tétrandrie).

Tige couchée sur la terre et ensuite droite ; feuilles ales, bi ou tridentées au sommet ; fleurs odorantes. n multiplie de boutures et par la séparation des pieds. lle produit de la variété dans les parterres. Elle eurit une des premières ; elle annonce la fin de la auvaise saison, et réjouit par sa précocité. Elle est lus belle en terre de bruyère.

anicaut améthyste (*eryngium amethystinum*, Lam. Famille des ombellifères et de la pentandrie digynie).

Tige d'un mètre ; feuilles divisées en plusieurs la-ières épineuses ; fleurs bleues, de couleur améthyste. On sème en place en terre douce, terreautée, et par la éparation des pieds.

P. des Alpes (*E. Alpinum*).

Même élévation ; feuilles radicales, cordiformes, les aulinaires en plusieurs lanières ; collerettes ciliées. Même culture. On cultive encore les *eryngium mari-imum*, *planum*, etc. ; se multiplient de même.

Il faut, autant que possible, éviter de les trans-planter dans leur jeunesse, car elles ne donnent alors pas de fleurs dans l'année.

On met les améthystes dans les parterres ; elles plaisent par leur feuillage, leurs fleurs et leurs collerettes.

Parnassie des marais, *gazon-du-parnasse* (*parnassia palustris*. Famille des capparidées et de la pentandrie tétragynie).

Jolie plante de quatre décimètres, portant au milieu une feuille amplexicaule ; capsule à quatre valves, ovoïde ; graines petites ; fleurs blanches. On la multiplie en l'enlevant en mottes des marais où elle croît, pour la placer dans les jardins humides, parmi les petites plantes et les gazons.

Pavot des jardins ou *à l'opium* (*papaver somniferum*, Lin. Famille des papaveracées et de la polyandrie polygynie).

Tige d'un mètre, branchue, glauque ; feuilles ovales, glauques, sessiles, à grosses dents ; fleurs blanchâtres ; capsule globuleuse ; graines noires ou blanches. La culture en a produit des variétés à fleurs doubles de différentes couleurs, semi doubles et simples. On sème en place en terre franche, légère, en mêlant la graine avec de la terre fine pour la semer moins drue.

Pavot-coq, coquelicot, *ponceau* (*P. rhœas*, Lin.).

Hauteur de six décimètres, tige velue ; feuilles divisées ; fleur ponceau. La culture en a produit des variétés doubles, noires, blanches, couleur de chair, roses, etc. Même culture. On met ces plantes dans les massifs ; elles y font de l'effet par la variété des couleurs. Sont annuelles.

P. de Tournefort, *pavot du Levant* (*papaver Orientale*, Lin.).

♃, haute de huit à dix décimètres ; fleurs rouge ponceau. On sème dans des terrines qu'on rentre en hiver, qu'on repique en place la seconde année.

P. bracteatum.

Ressemblant au précédent, mais plus grand dans

toutes ses parties ; la fleur, de la grandeur d'un fond de chapeau, est du plus beau ponceau, marquée d'une forte tache à l'onglet de chaque pétale; c'est une vraie monstruosité du coquelicot ordinaire. Il est très recherché.

P. cambrique (*P. cambricum*, Lin.).

♃. Feuilles laciniées, glauques à la face inférieure ; fleur couleur de citron. Même culture.

P. à tiges nues (*P. nudicaule*, Cav.).

Originaire des Alpes, vivace ; fleurs blanchâtres, à odeur de jonquille. Même culture.

Pentapétés écarlate (*pentapetes phœnicea*. Famille des malvacées et de la monadelphie dodécandrie.

Tige d'un mètre, partagée en plusieurs rameaux ; feuilles hastées, lancéolées ; fleurs d'un rouge foncé ; capsules à cinq loges polyspermes.

On multiplie de graines sur couche chaude ; on repique à quelques bonnes feuilles, à une exposition chaude. La plante périt la première année ; mais on la rentre dans la serre ; elle y est vivace.

Persicaire du Levant (*polygonum Orientale*, Lin. Famille des polygonées et de l'octandrie digynie).

Ne dure qu'une année et s'élève à vingt-quatre décimètres ; feuilles ovales ; fleurs rouges ou blanches, formant une longue grappe, que sa pesanteur fait pencher. On multiplie de graines qu'on sème en terre douce et légère, et à une exposition chaude au midi ; on la met dans de grands parterres et dans les massifs.

Grande pervenche (*vinca major*, Lin. Famille des apocynées et de la pentandrie monogynie).

Tige de six décimètres ; feuilles ovales, grandes, ciliées aux bords, persistantes ; fleurs bleues. Elle a deux variétés, l'une à fleurs blanches et l'autre à feuilles panachées.

Petite pervenche (*V. minor*, Lin.).

Quatre décimètres; feuilles lancéolées, entières, persistantes; fleurs bleues ou blanches, et quelquefois rouges, triples ou doubles. On multiplie de graines et d'éclats.

Roseau coloré (*arundo colorata*, Wild.).

Cette plante agréable a besoin d'être circonscrite par un entourage qui l'empêche de s'étendre, sans cela elle devient incommode.

Tige haute d'un mètre; panicule rouge violet; deux houppes soyeuses à la base des balles. Variétés à feuilles panachées de blanc, pourpre, jaune. On multiplie de la séparation de ses pieds en terre humide.

Phlomis tubéreux (*phlomis tuberosa*, Lin. Famille des labiées et de la didynamie gymnospermie).

Tige haute de deux mètres; fleurs violettes; feuilles cordiformes, raboteuses. On multiplie de graines qu'on sème en terrines et qu'on tient dans la serre la première année.

Phlox étalé (*phlox divaricata*, Wild. Famille des polémoniacées et de la pentandrie monogynie).

Plante haute de quatre décimètres; tige bifide, poilue à son tiers supérieur; feuilles lancéolées, les supérieures alternes; fleurs brunes, disposées en grappe; capsule à trois loges à une graine.

P. odorant (*P. suaveolens*, H. K.).

Celle-ci s'élève à six décimètres; les feuilles sont ovales; les fleurs très blanches, odoriférantes.

P. à feuilles ovales (*P. ovata*, Miller).

Quatre décimètres; feuilles radicales, ovales, celles de la tige lancéolées; fleurs rouges.

P. subulé (*P. subulata*, Curt.).

Plante couchée sur la terre, velue; feuilles subulées; fleurs petites, en roue, blanches, marquées d'une tache rose foncée à l'onglet de chaque pétale. Plus beau en terre de bruyère.

P. velu (*P. pilosa*, Lin.).

Quatre décimètres; feuilles lancéolées, velues; fleurs violettes, en corymbe.

P. glabre (*P. glaberrima*, Lin.).

Feuilles très étroites; fleurs pourpres.

P. paniculé (*P. paniculata*, Lin.).

Feuilles lancéolées, rudes au toucher sur les bords, sessiles; fleurs couleur de lilas. S'élève à dix-huit décimètres.

Grand phlox de la Caroline (*P. Carolina*, Lin.).

Les tiges s'élèvent à un mètre; les feuilles sont assises sur la tige et lancéolées, à bords retroussés; fleurs pourpres. On multiplie les phlox par la séparation des pieds et de boutures. Tous sont originaires de la Caroline et de la Virginie.

P. repens ou *reptans*.

Petites feuilles en bas des tiges; panicule assez grand, de fleur bleu cendré, produisant de l'effet: c'est le plus précoce. Miniature recherchée.

Phytolacca à dix étamines (*phytolacca decandra*, Lin. Famille des chénopodées et de la décandrie décagynie).

Cette plante, surnommée *raisin d'Amérique*, s'élève à deux mètres, a les feuilles ovales, les fleurs roses, disposées en grappes; baies à dix loges, rangées circulairement; graine réniforme, aplatie, luisante, petite. On sème en avril, sur couche, et on repique à

la même époque, une année après. On la multiplie aussi par la séparation des pieds. On apprête les feuilles comme les épinards, et les baies infusées dans l'eau-de-vie guérissent, dit-on, du rhumatisme.

Pigamon à feuilles d'ancolie (*thalictrum aquilegifolium*, Lin. Famille des renonculacées et de la polyandrie polygynie).

Cette plante, surnommée *colombine plumacée*, pousse une tige de huit décimètres; des feuilles tripinnées; folioles ovoïdes, glauques; fleurs purpurines, en panicule; capsule à trois angles; stipules obtuses. Croît dans les bois des Alpes. On multiplie d'éclats et de graines.

Pivoine des jardins (*pæonia officinalis*, Retz. Famille des renonculacées et de la polyandrie polygynie).

Tige de cinq décimètres, branchue; feuilles ailées; lobes elliptiques; fleurs rouges; capsules pubescentes; graines globuleuses. Variétés à fleurs doubles, roses, blanches ou couleur de chair, très cultivées dans les parterres. On multiplie de graines et de racines éclatées, le printemps et l'automne.

P. à feuilles découpées (*P. tenuifolia*, Lin.).

Paraît ne différer de la précédente que par ses feuilles très laciniées. Même culture.

P. à fleurs blanches (*P. albifera*, Pallas).

Plante de huit décimètres, à feuilles biternées; fleurs blanches. Même culture.

On cultive encore

La pivoine velue (*P. villosa*, Desf.).

— laciniée (*P. laciniata*, Pallas).

— lobée (*P. lobata*).

— de Byzance (*P. Bysantina*).

Les *pæonia montana* ou *pivoine en arbre*, *pæonia arborea odorata*, *papaveracea*, *paradoxa*, *fimbriata*, à odeur agréable; *Sinensis flore pleno*, etc., paraissent

se naturaliser : on en voit dans plusieurs jardins, en pleine terre, à exposition abritée, depuis plusieurs années.

Podalyria à fleurs bleues (*podalyria australis*, Lam. Famille des légumineuses et de la décandrie monogynie).

Tige haute de huit décimètres; feuilles ternées; folioles en coin. Semis de graines, en avril, et par la séparation des pieds. Cette plante plaît par la verdure de son feuillage et par ses fleurs.

Podophylle en bouclier (*podophyllum peltatum*, Lin. Famille des renonculacées et de la polyandrie monogynie).

Feuilles en bouclier, lobées. Originaire de l'Amérique septentrionale.

P. palmé (*P. palmatum*).

Feuilles palmées. Le pollen sent l'ananas. On multiplie ces deux plantes de graines et d'éclats des pieds, en terre de bruyère; il acquiert une végétation presque double.

Polémoine bleu ou *valériane grecque* (*polemonium cœruleum*, Lin. Famille des polémonacées et de la pentandrie monogynie).

Huit décimètres, en touffe; feuilles pinnées; fleurs bleues ou blanches; tube de la corolle moins long que le calice; capsule à trois loges. On multiplie par la séparation des pieds et de graines, au printemps et à l'automne.

Populage des marais, *souci d'eau* (*caltha palustris*, Lin. Famille des renonculacées et de la polyandrie polygynie).

Tige de quatre décimètres; feuilles caulinaires, sessiles, les radicales pétiolées; fleurs jaunes, grandes et belles. On multiplie de graines et d'éclats des pieds

de la variété à fleurs doubles : on la met dans les parterres humides, qu'elle orne agréablement.

Primevère commune (*primula veris*, Lin. Famille des primulacées et de la pentandrie monogynie).

Plante touffue, haute de deux à trois décimètres; feuilles ovales, crépues, pubescentes en dessous; fleurs jaunes, en ombelle; capsule à une loge, s'ouvrant au sommet. On en cultive un grand nombre de variétés à fleurs simples et doubles, de couleurs violette, mordorée, blanche, jaune. On multiplie de semis, en automne et au printemps, en pleine terre terreautée, et par éclats des touffes.

P. auricule, *oreille-d'ours* (*P. auricula*, Lin.).

L'oreille-d'ours s'élève à deux décimètres, a les feuilles radicales, spatulées, blanchâtres dans un grand nombre de variétés, vertes et glabres dans d'autres. Il est peu de plantes qui aient produit autant de variétés que celle-ci, qui n'est elle-même, peut-être, qu'une variété de la précédente espèce : ainsi le pensait Linné. On multiplie de graines, en novembre, qu'on sème dans des terrines, en terre douce, légère, sablonneuse et mêlée d'un tiers de terreau consommé. On laisse le plant une année en terrines, époque à laquelle on le repique en planche, où il fleurit. On multiplie aussi par la séparation des touffes. Il est superflu de dire que la graine doit être semée à l'ombre et qu'il ne faut pas la recouvrir, sans cela elle ne végète pas. Beaucoup d'amateurs la sèment sur la neige qui recouvre la place destinée au semis.

Les primevères et les oreilles-d'ours font l'admiration des jardins, aux premiers jours du printemps; ce sont les plus belles fleurs connues. Elles fleurissent une seconde fois en septembre, si on a eu le soin de les rechausser, et de les arroser quelquefois dans les grandes chaleurs.

P. à feuilles de cortuse (*P. cortusoides*, Lin.).

Feuilles radicales, lobées, ridées, crénelées, hampe

portant plusieurs fleurs pourpres, en ombelle, et d'une odeur agréable. On multiplie de graines en avril, et on repique en planches : on multiplie aussi par la séparation des pieds. Même intérêt que les précédentes espèces.

Pulmonaire de Virginie (*pulmonaria Virginica*, L. Famille des borraginées et de la pentandrie monogynie).

Tige de quatre décimètres; feuilles lancéolées, obtuses; fleurs bleues, blanches ou rouges, panachées; corolle moins longue que le calice. Elle est vivace, et de la Virginie. On multiplie par la séparation des pieds.

P. de Sibérie (*P. Siberica*, Lin.).

Feuilles cordiformes; fleurs bleues. On multiplie de graines et par la séparation des pieds.

P. des boutiques (*P. officinalis*, Lin.).

Les feuilles caulinaires sont oblongues, et les radicales ovales et toutes maculées; fleurs bleues, en corymbe. Même culture. Toutes ces plantes entrent dans les jardins paysagers.

L'officinale est employée en médecine pour guérir les maladies du poumon, comme adoucissante.

Pyrole ordinaire (*pyrola rotundifolia*, Lin. Famille des bruyères et de la décandrie monogynie).

Hauteur de trois décimètres; feuilles rondes, crénelées, pétiolées; fleurs blanches, odorantes; styles courbés; capsules à cinq loges. On multiplie de mottes, qu'on arrache dans les bois où elle croît.

P. petite (*P. minor*).

Style droit. Même mode de multiplication.

Ces plantes sont fort belles, et trouvent place dans les bosquets et lieux couverts.

Réséda odorant (*reseda odorata*, Lin. Famille des capparidées et de la dodécandrie trigynie).

Cette plante, croissant naturellement dans les champs de l'Egypte, pousse des feuilles entières ou trilobées; fleurs vertes, odorantes. Multiplication de graines au printemps.

L'industrie a su l'élever en arbre, en coupant toutes les branches inférieures, et ne lui laissant qu'une tête; de cette manière, on en a vu qui duraient plusieurs années en serre.

Rhexia de Virginie (*rhexia Virginica*, Lin. Famille des mélastomes et de l'octandrie monogynie).

Plante de six décimètres, vivace et velue; feuilles ovales, dentées en scie; fleurs rouges. On multiplie en terre de bruyère, à l'ombre, sur couche, en avril. Le plant formé, on le met en pots pour passer l'hiver dans l'orangerie, et le printemps en pleine terre de bruyère. Couverture en hiver, ou rentrer dans l'orangerie.

Ricin commun, palma-christi (*ricinus communis*, Lin.).

Nous en avons déjà parlé.

Arundo à quenouille (*arundo donax*, Lin. Famille des graminées et de la triandrie digynie).

Plante de quatre mètres, des bords des eaux du midi de la France; feuilles glauques; fleurs paniculées. On multiplie de jets que poussent les racines autour d'elles; on les enlève en dérangeant le moins possible la mère plante; couverture de litière en hiver, après avoir coupé les tiges près le collet: variété à feuilles panachées. Même culture et traitement. Ces deux belles plantes ornent les bords des eaux par leurs jolies fleurs et leur feuillage.

Rudbeckia pourpre (*rudbeckia purpurea*, Lin. Famille des corymbifères et de la syngénésie polygamie frustranée).

Plante d'un mètre, vivace, originaire de la Caro-

ne; feuilles alternes, lancéolées; fleurs pourpres, assez grandes, à disque doré, ressemblant à la fleur d'un *helianthus*, mais rouge : belle plante; pétales du rayon à deux divisions; réceptacle conique. On multiplie, le printemps, de graines, et l'automne, par la séparation des pieds.

R. laciniée (*R. laciniata*, LIN.).

Feuilles laciniées; fleurs jaunes ; disque noir. Même culture.

On cultive encore en pleine terre les *rudbeckia pinnata* et *angustifolia*. Tous les *rudbeckia* sont de belles plantes de parterre.

Sainfoin d'Espagne, *sainfoin à bouquet* (*hedysarum coronarium*, LIN. Famille des légumineuses et de la diadelphie décandrie).

Plante de douze décimètres; légume articulé, aiguillonné; feuilles ailées; folioles ovales; fleurs rouges, odorantes. On sème sur couche de terreau; on repique à demeure, et on préserve de la gelée par une couverture de paille.

Salicaire commune (*lythrum salicaria*. Famille des salicaires et de la dodécandrie monogynie).

Feuilles lancéolées; fleurs rougeâtres. On l'arrache dans les prairies où elle croît, et on l'apporte en motte aux bords des eaux.

S. effilée (*L. virgatum*, LIN.).

Haute de quatre décimètres ; feuilles linéaires; fleurs roses. Graines et d'éclats.

Sanguinaire du Canada (*sanguinaria Canadensis*, LIN. Famille des papavéracées et de la polyandrie monogynie).

Hauteur de deux à trois décimètres; silique ovale, à une loge ; une seule feuille cucullée; scape ne portant qu'une fleur blanche. On multiplie par la sépa-

ration des pieds. La plante contient dans toutes ses parties un suc jaune.

Saponaire officinale (*saponaria officinalis*, Lin. Famille des caryophyllées et de la décandrie monogynie).

Tige de quatre décimètres, articulée; feuilles opposées, lancéolées; fleurs roses. On cultive sa variété à fleurs doubles par la séparation de ses pieds.

Sarrette à épi (*serratula spicata*, Lin. Famille des cynarocéphales et de la syngénésie polygamie égale).

Un mètre; feuilles linéaires, ciliées à la base; fleurs brunes. Originaire de la Caroline.

S. élégante (*S. speciosa*, H. K.).

Feuilles linéaires; fleurs bleuâtres. On les multiplie de graines et par la séparation des pieds.

Sauge-ormin (*salvia horminum*, Lin. Famille des labiées et de la diandrie monogynie).

Huit décimètres; feuilles lancéolées, crénelées et obtuses; bractées colorées; fleurs roses. On multiplie de graines en place, ou l'on sème sur couche, pour repiquer lorsque le plant a atteint quelques bonnes feuilles, en terre légère et douce: annuelle.

S. à fleurs bicolores (*S. bicolor*, Desf.).

Plante d'un mètre; feuilles ovales; fleurs bleues. Même culture. Couverture en hiver.

S. argentée (*S. argentea*, Lin.).

Feuilles lancéolées, blanchâtres; fleurs blanches. On multiplie sur couche tiède, en avril. Les sauges prennent place dans les parterres, et elles y font de l'effet par leurs belles fleurs et le feuillage.

Saxifrage de Sibérie (*saxifraga crassifolia*, Lin.
Famille des saxifragées et de la décandrie-digynie).

Tige de quatre décimètres; feuilles ovales, persistantes, dentées en scie; fleurs roses; capsule verte, marquée de rouge. On multiplie d'éclats des pieds.

S. granulée, *sanicle de montagne* (*S. granulata*, Lin.).

Tige haute de trois décimètres; feuilles radicales, réniformes, les caulinaires à deux ou trois folioles; fleurs blanches. On cultive la variété à fleur double blanche par la séparation de ses racines.

S. stolonifère ou *de la Chine* (*S. sarmentosa*, Lin.; *S. stolonifera*, Jacq.).

Feuilles radicales, cordiformes, rondes, dentées et maculées de blanc; fleurs blanches. Même culture.

S. cotylédone ou *pyramidale* (*S. cotyledon pyramidalis*, Lin.; *sedum pyramidale des jardiniers*).

Tige de sept à huit décimètres, branchue; feuilles spatulées, épaisses, dentées en scie et toujours vertes; fleurs blanches, disposées en pyramide. On multiplie de ses rosettes.

S. à feuilles rondes (*S. rotundifolia*, Lin.).

Plante velue, de quatre décimètres; feuilles réniformes, dentées, pétiolées; fleurs blanches, avec points rougeâtres. Même culture.

S. ombreuse, *mignonnette* (*S. umbrosa*, Lin.).

Tige de quatre décimètres; feuilles ovales, rongées, crénelées; fleurs blanches, avec points rouges. Même culture. On en fait des bordures.

Saxifrage mousseuse, gazon turc (*S. hypnoides*, Lin.).

Plante de deux décimètres, touffue, visqueuse; feuilles de la tige entières ou à trois divisions; fleurs blanches. Même culture.

Scabieuse des jardins, fleur des veuves (*scabiosa atropurpurea*, Lin.).

Huit décimètres; feuilles distiques; calice à douze phylles, recourbé; fleurs pourpres. Multiplication de graines.

S. du Caucase (*S. Caucasea*, Curt.).

Plante vivace; feuilles lancéolées; fleurs bleues. On multiplie de graines par la séparation des pieds.

S. des Alpes (*S. Alpina*, Lin.).

Feuilles ailées; folioles lancéolées, dentées en scie; fleurs jaunes. Même culture.

S. étoilée (*S. stellata*, Lin.).

Feuilles distiques, velues; fleurs blanches. Même culture.

Ces plantes sont l'ornement des plates-bandes : la Caucase est la plus belle.

Sceau-de-Salomon (*convallaria verticillata*, Lin. Famille des asparagoïdes et de l'hexandrie monogynie).

Plante de six décimètres; feuilles lancéolées, verticillées; fleurs blanches. On cultive ses variétés à fleurs doubles et à fleurs panachées. Graines et d'éclats.

Scorpione des marais, souvenez-vous de moi (*myosotis palustris*, Lin.).

Feuilles linéaires; fleurs bleues. On multiplie de graines et d'éclats. Cette plante est de la famille des borraginées et de la pentandrie monogynie.

Sedon-orpin, *reprise* (*sedum telephium*, LIN. Famille des joubarbes et de la décandrie pentagynie).

Plante de quatre décimètres ; feuilles ovales, assises sur la tige, dentelées; fleurs rougeâtres ou blanches. On multiplie par la séparation des pieds.

S. odorant, *rhodiole* (*S. rhodiola*, H. P.).

Plante élevée de trois décimètres; quatre capsules à plusieurs graines; feuilles planes, dentées; fleurs roses. On multiplie par la séparation des pieds et de boutures.

S. à feuilles de peuplier (*S. populifolium*, LIN.).

Feuilles cordiformes, pétiolées; fleurs roses. Même culture; couverture en hiver. Ces plantes conviennent aux rocailles sablonneuses et pierreuses des jardins paysagers.

Seneçon des Indes, *seneçon d'Afrique* (*senecio elegans*, LIN. Famille des corymbifères et de la syngénésie polygamie superflue).

Feuilles pinnatifides, étalées; fleurs roses et le disque jaune. On multiplie, le printemps, de graines et de boutures : annuelle; mais elle est vivace si on la cultive en pots, et qu'on la rentre dans l'orangerie.

S. doré (*S. doria*, LIN.).

Feuilles lancéolées, dentelées, glabres, ainsi que toute la plante. Même culture.

Sida abutilon (*sida abutilon*, CAV. Famille des malvacées et de la monadelphie polyandrie).

Plante des Indes orientales, annuelle, douce au toucher; feuilles en cœur, crénelées ; capsules multiloculaires ; fleurs jaunes. On sème sur couche chaude et sous cloche ; on repique en avril en pleine terre.

Silène à fleurs roses (*silene bipartita*, Desf. Famille des caroyphyllées et de la décandrie trigynie).

Cette petite plante, qui ressemble à la giroflée de Mahon, s'élève à trois décimètres, est branchue et légèrement duvetée; ses feuilles sont lancéolées; ses fleurs roses, à pétales bifides. On multiplie de graines au printemps, qu'on sème en place pour bordures. Annuelle.

S. de Virginie (*S. Virginica*, H. P.)

Plante de huit décimètres, à feuilles lancéolées et à fleurs rouge : vivace. On multiplie de graines. Couverture en hiver.

S. à cinq taches (*S. quinquevulnera*, Lin.).

Plante de trois décimètres, velue ; feuilles lancéolées, en spatule ; fleurs en épi, tournées d'un seul côté, blanches, et une tache rouge. On multiplie de graines. Annuelle. On la place dans les plates-bandes.

S. à bouquet (*S. Armeria*, Lin.).

Plante de trois décimètres, branchue, glutineuse ; feuilles ovales ; fleurs rouges, disposées en paquets ; capsule ovoïde, pédicellée. Même culture.

S. attrape-mouche (*S. muscipula*, Lin.).

S'élève à trois décimètres ; branchue ; très gluante ; feuilles étroites ; fleurs rouges. Même culture.

Silphium à feuilles laciniées (*silphium laciniatum*, Lin. Famille des radiées et de la syngénésie polygamie nécessaire.)

Plante vivace du Mississipi, à feuilles alternes, tuberculeuses, lobées et dentées ; fleurs jaunes. S'élève à cinq décimètres.

S. perfolié (*S. perfoliatum*, Lin.).

Feuilles perfoliées, opposées, pétiolées. S'élève de deux à trois décimètres. Croît au Mississipi. Fleurs jaunes.

S. à feuilles réunies (*S. connatum*, Lin.).

Tiges quadrangulaires, hautes d'un à deux mètres; feuilles opposées, sessiles; fleurs jaunes.

S. à feuilles en cœur (*S. terebinthinaceum*, Jacq.).

Feuilles alternes, ovales, dures au toucher. Hauteur d'un mètre. Fleurs jaunes.

S. à feuilles ternées (*S. trifoliatum*, Lin.).

Feuilles ternées, dentées. Hauteur de deux mètres. Fleurs jaunes.

Toutes ces plantes sont vivaces par leurs racines. On les multiplie de graines en avril. On repique, en octobre, à demeure et aussi en séparant les pieds. Les silphiers font de l'effet dans les parterres.

Soldanelle des Alpes (*soldanella Alpina*, Lin. Fam. des primulacées et de la pentandrie monogynie).

Plante de deux décimètres; feuilles réniformes; fleurs violettes ou blanches; capsule uniloculaire. On multiplie de graines, et par la séparation des pieds, en terre de bruyère, mêlée d'un tiers de terreau. Couverture de paille en hiver.

Soleil à grandes fleurs (*helianthus annuus*, Lin. Fam. des corymbifères et de la syngénésie polygamie frustranée).

Plante annuelle, haute de quatre mètres, rude au tact et droite; feuilles cordiformes, trinervées; fleurs penchées vers le soleil. On multiplie de graines au printemps, en place. La graine est ovale, aplatie, noire ou blanche; elle fournit de l'huile, et les animaux la mangent.

S. géant (*H. giganteus*).

Feuilles lancéolées, rudes au toucher, ciliées à leur base. Vivace. Même culture, et se multiplie par éclats. Canada.

Soleil vivace, petit-soleil (*H. multiflorus*, LIN.).

Feuilles cordiformes en bas, et ovales en haut; fleurs jaunes, simples, doubles ou semi-doubles. Originaire de la Virginie. Même culture.

S. noir pourpre (*H. atrorubens*, LAM.).

Feuilles spatulées, rudes; fleurs jaunes. Originaire de la Virginie. Même culture.

On cultive aussi :

Helianthus levis. Tiges glabres.

— *tuberosus.* Feuilles ovales.

— *indicus.* Très petit.

Même culture. Tous les soleils se cultivent dans les jardins, et font de l'effet par leurs fleurs et leur feuillage.

Souci des jardins (*calendula officinalis*, LIN.). Fam. des corymbifères et de la syngénésie polygamie nécessaire).

Feuilles semi-amplexicaules, ovales, entières; fleurs jaunes. Variété à fleurs doubles, nommée *souci d'Espagne.* Annuelle.

S. à la reine, souci de Trianon, souci-anémone (*C. perennis*).

Cette espèce ne diffère de la précédente que par ses fleurs plus grandes et ses pétales ondulés.

S. pluvial, S. hygromètre (*C. pluvialis*, LIN.).

Feuilles lancéolées, sinuées. Cette plante ferme sa fleur lorsqu'il va pleuvoir. Graines cordiformes, aplaties.

Tous ces soucis se multiplient de graines au printemps.

Spigelia du Maryland (*S. Marylandica*, LIN. Fam. des gentianées et de la pentandrie monogynie).

Tiges quadrangulaires, hautes de quatre décimètres; fleurs rouges, en épi, tournées du même côté. On mul-

iplie de graines, et par la séparation des pieds, en terre de bruyère.

Spirée à feuilles de saule (*spirea salicifolia.* Famille des rosacées et de l'icosandrie pentagynie).

Arbuste de deux mètres; feuilles lancéolées, dentées; fleurs rouges, ou blanches, si c'est la variété. On multiplie d'éclats des racines.

S. filipeadule (*S. filipendula*, Lin.).

Plante de six décimètres, droite; feuilles ailées; folioles étroites, dentées en scie; fleurs blanches, maculées de rouge; racines fibreuses et tuberculeuses. On multiplie par la séparation des racines.

S. barbe-de-bouc ou *de chèvre* (*S. aruncus*, Lin.).

Plante de huit décimètres, droite, branchue; feuilles sur-composées; folioles étroites; fleurs blanchâtres, en épi. Même culture.

S. ulmaire, *reine-des-prés* (*S. ulmaria,* Lin.).

Feuilles composées; folioles à deux dentelures, blanches à la face de dessous; fleurs simples ou doubles, en épi. Même culture.

S. à feuilles lobées, *reine-des-prés du Canada*, (*S. palmata*).

Plante du Japon et du Canada, à feuilles palmées; folioles dentées deux fois; fleurs roses. Même culture.

S. à trois feuilles (*S. trifoliata*, Lin.).

Feuilles ternées, dentées; fleurs blanches, en panicule. Terre de bruyère.

S. à feuilles de sorbier (*S. sorbifolia*, Lin.).

Alternes, blanches, fort belles; feuilles ailées; folioles dentées. On cultive aussi :

S. à feuilles de chamédrys (*S. chamædrifolia*).
S. paniculée (*S. paniculata*).

S. cotonneuse (*S. tomentosa*).
S. à feuilles de millepertuis (*S. hypericifolia*).
S. à feuilles crénélées (*S. crenata*).

On multiplie toutes les spirées par la séparation des pieds, et de graines lorsqu'on peut en avoir de bonnes.

Toutes ces plantes garnissent les jardins; on les met aux bords des eaux, et partout elles plaisent par leur différence de port, de feuillage et de fleurs.

Staticé à têtes, gazon d'Olympe (*statice Armeria*, Lin.). Famille des plombaginées et de la pentandrie pentagynie).

On cultive les variétés doubles à fleurs rouges et blanches. On en fait des bordures. On multiplie de graines et d'éclats des touffes. Cette plante est indigène.

S. maritime (*S. limonium*, Lin.).

Plante de trois à quatre décimètres; feuilles ovales, lisses, et sans nervures; fleurs bleues. Même culture.

S. de Tartarie (*S. Tartarica*, Lin.).

Plante vivace, branchue; feuilles lancéolées, mucronées, couchées sur terre; fleurs purpurines. Même culture.

S. crépue (*S. mucronata*, Lin.).

Tige de six décimètres, membraneuse; fleurs rouges; feuilles ovales, entières, poudreuses. Même culture.

S. à larges feuilles (*S. latifolia*, Smith).

Tige branchue; feuilles radicales, pubescentes, pétiolées, poilues; fleurs bleues, tournées d'un côté. Originaire de la Sibérie. Même culture. Couverture en hiver.

Toutes ces plantes sont cultivées dans les jardins paysagers pour leurs fleurs, qui durent long-temps.

Stevia à feuilles pédées (*stevia pedata*, Cav. Famille des flosculeuses et de la syngénésie polygamie égale).

Plante annuelle, s'élevant à un mètre, rameuse; feuilles à sept lobes; fleurs blanches, odorantes; anthères à cinq crans. On multiplie de graines sur couche chaude après les gelées : on repique au midi à l'exposition la plus chaude.

S. à feuilles en scie (*S. serrata*, Cav.).

Plante de six décimètres, pubescente; feuilles linéaires, dentées; fleurs blanches, en corymbe. Même culture.

S. paniculé (*S. paniculata*).

Feuilles lancéolées et dentées; fleurs blanches. Même culture.

S. à feuilles d'hysope (*S. hyssopifolia*).

Tige ayant huit décimètres; fleurs roses. Même culture.

Pour que les graines de ces plantes mûrissent, il faut, au sortir de la couche, les repiquer en pots et les mettre sous châssis.

Stipe plumeuse, *chevelure blonde* (*stipa pennata*, Lin. Famille des graminées et de la triandrie digynie).

Tige de cinq décimètres; feuilles fasciculées, en forme de jonc; fleurs en panicule; graine plumeuse à sa base et articulée à son sommet, avec un prolongement en spiral lisse, et terminé par une aigrette plumeuse blonde, qui tombe avec élégance. Est indigène, et on la multiplie de graines au printemps, en place, dans les rocailles et autres lieux.

Stramoine fastueuse, pomme épineuse d'Égypte (*datura fastuosa*, Lin. Famille des solanées et de la pentandrie monogynie).

Tige de six décimètres, rameuse; feuilles lobées; fleurs pourpre-blanc; corolle à dix angles, en forme de trompette; fruits globuleux; graine réniforme. On multiplie de graines en terre douce, avec un tiers de terreau, au printemps, sur couche chaude. On repique à bonne exposition.

Swertia vivace (*swertia perennis*, Lin. Famille des gentianées et de la pentandrie digynie).

Tige de quatre décimètres, droite; feuilles inférieures pétiolées, les caulinaires sessiles, les unes et les autres lancéolées; fleurs bleuâtres; capsule à une loge polysperme. Cette plante est originaire du Mont-d'Or, des Alpes, etc. On multiplie de graines et par la séparation des pieds en terre tourbeuse. Cette plante est fort recherchée des amateurs par sa beauté et ses propriétés stomachiques et antifébriles.

Tagétès élevé, grand œillet d'Inde, rose d'Inde (*tagetes erecta*, Lin. Famille des corymbifères et de la syngénésie polygamie superflue).

Tige de près d'un mètre; feuilles pinnatifides, dentées; fleurs jaunes, solitaires. On cultive aussi ses variétés à fleurs doubles, jaune, orange et blanche. On multiplie de graines sur couche, et on repique à demeure dans les parterres.

T. étalé, petit œillet d'Inde (*T. patula*, Lin.).

Tige étalée. On en cultive plusieurs variétés à fleurs jaunes. Même culture.

Trichosanthes anguine à fruits longs (*trichosanthes anguina*, Lin. Famille des cucurbitacées et de la monœcie syngénésie).

Tige avec vrilles qui s'attachent aux corps voisins; feuilles cordiformes, à trois lobes dentés, et ceux-ci

encore divisés; fleurs blanches, ciliées; pommes arrondies, oblongues. Annuelle et originaire de la Chine. On multiplie sur couche, et on repique en bonne terre meuble terreautée d'un tiers.

Trillium sessile (*trillium sessile*, Lin. Famille des asparagées et de l'hexandrie trigynie).

Tige de deux ou trois décimètres; feuilles ovales, maculées de blanc; fleurs sessiles; baie à trois loges. On multiplie de graines et d'éclats des pieds.

Trompe d'éléphant, cocrète orientale (*rhinanthus elephas*, Lin. Famille des rhinanthoïdes et de la didynamie angiospermie).

Feuilles pinnatifides; fleurs rouges-jaunes, avec appendice en forme de trompe d'éléphant; capsule à deux loges, comprimée. On multiplie de graines sur couche : on repique au midi.

Tussilage odorant, héliotrope d'hiver (*tussilago fragrans*, Vill. Famille des corymbifères et de la syngénésie polygamie superflue).

Feuilles de la racine pétiolées, cordiformes, rondes; hampe avec de petites feuilles alternes; fleurs rougeâtres, en thyrse, sentant l'héliotrope : du Pérou. On la multiplie en éclatant les pieds en pleine terre au printemps; mais pour qu'elle fleurisse en hiver, il faut la tenir dans un lieu où il ne gèle pas, ou sous un châssis.

Valériane rouge (*valeriana rubra*, Lin. Famille des dipsacées et de la triandrie).

Plante vivace indigène, haute d'un mètre, cylindrique, branchue et lisse; feuilles sessiles, lancéolées, pointues, glauques, entières; fleurs rouges, en panicule; corolle éperonnée. On multiplie de graines et d'éclats. On la met sur les vieux murs, les rochers,

dans les grands parterres. Elle a deux variétés : l'une à fleurs blanches et l'autre couleur de lilas.

Valériane des jardiniers (*V. phu*, Lin.).

Tige de deux mètres, sillonnée; feuilles caulinaires ailées; fleurs blanches. Même culture et usage.

Varaire blanc, ellébore blanc (*veratrum album*, Lin.)

Tige d'un mètre, cylindrique, droite; feuilles ovales allongées, nerveuses; fleurs blanchâtres; graines planes et membraneuses. Provence.

V. jaune (*V. luteum*, Lin.).

Pétales entiers. Originaire du Canada.

V. noir (*V. nigrum*).

Fleurs noirâtres et pédoncules pubescens. Croît en Alsace.

On multiplie les varaires de graines en avril, en place ou en planche, qu'on repique lorsque le plant a deux bonnes feuilles. On multiplie aussi par éclats des racines. Ces plantes sont fort belles par leur feuillage, et on ne peut trop les mettre dans les jardins. Elles sont dans tous ceux des amateurs.

Vélar-barbarée, herbe de Sainte-Barbe, julienne jaune (*erysimum barbarea*, Lin. Famille des crucifères et de la tétradynamie siliqueuse).

Plante vivace, rameuse, haute de huit décimètres; feuilles lyrées; fleurs jaunes, simples ou doubles; silique à quatre angles. On multiplie de graines, par éclats des pieds, et de boutures; elle est propre aux plates-bandes.

Verge d'or du Canada (*solidago Canadensis*. Famille des corymbifères et de la syngénésie polygamie superflue).

Tige de huit décimètres; feuilles lancéolées, dentées, rudes au tact; fleurs jaunes, en corymbe.

V. élevée (*S. altissima.*)

Tige de vingt décimètres; feuilles lancéolées, ridées, sans nervures, dentées, rudes; fleurs jaunes. Originaire du Canada.

V. à large feuille (*S. latifolia*).

Feuilles ovales, dentées en scie; fleurs jaunes. Originaire du Canada.

V. bicolore (*S. bicolor*).

Tige de six décimètres, velue; rayons blancs. On multiplie de graines et par la séparation des pieds.

Véronique à épis (*veronica spicata*, Lin. Famille des pédiculaires et de la diandrie monogynie).

Tige de six décimètres; feuilles opposées, crénelées. Croît dans les lieux stériles des forêts.

V. à feuilles de gentiane (*V. gentianoides*, Smith).

Tige de huit décimètres, garnie de poils; feuilles ovales, les caulinaires lancéolées; fleurs bleues. Originaire du Caucase.

V. maritime (*V. maritima*, Lin.).

Tige de huit décimètres, grêle; feuilles ternées, dentées irrégulièrement. Croît sur les coteaux maritimes. Fleurs bleues, couleur de chair ou blanches, en épi.

Toutes ces plantes se multiplient de graines et par la séparation des racines, en terre douce.

Verveine à bouquets, verveine de Miquelon (*verbena Aubletia*, Mich. Famille des gattiliers et de la diandrie monogynie).

Tige de quatre décimètres, velue; feuilles pinnatifides, cordiformes, incisées, dentées en scie. On sème sur couche au printemps. Si on rentre la plante dans l'orangerie, elle vit deux ans.

V. à rameaux serrés (*V. stricta* , Ventenat).

Plante vivace, rameuse; fleurs bleues et feuilles ovales, sessiles. On multiplie de graines et d'éclats de pieds, en terre amendée, douce et légère.

Violette odorante (*viola odorata*, Lin. Famille des cistoïdes et de la syngénésie mouogamie).

Tige basse, couchée, en touffe; feuilles cordiformes, dentées, pétiolées; fleurs pédonculées, simples ou doubles, bleues ou blanches, odorantes. La violette de Parme, qui a la fleur semi-double, en est une sous-variété : elle est très odorante.

Violette à grandes fleurs, *pensée à grandes fleurs* (*V. grandifolia* , Lin.).

Tige d'un décimètre, persistante; feuilles oblongues, persistantes; fleurs violettes-jaunes; stipules pinnatifides; stigmates urcéolés. On multiplie d'éclats des pieds. Variété à fleurs jaunes. On en fait des bordures.

V. de Rouen (*V. Rothomagensis* , Desf.).

Tige très pointue, haute d'un décimètre; stigmates pinnatifides; fleurs bleues, pédonculées. Même culture.

V. tricolore ou *pensée* (*V. tricolor,* Lin.).

Plante haute de deux décimètres, anguleuse, rameuse; feuilles pétiolées, oblongues; stipules pinnatifides; fleurs blanches, jaunes et violettes. Originaire des Basses-Alpes. Même culture et graines.

V. à fleurs jaunes (*V. lutea*, Lam.).

Plante d'un mètre, à feuilles réniformes; fleurs jaunes. Même culture.

V. à feuilles palmées (*V. palmata*).

Feuilles palmées, lobées, dentées; fleurs violettes.

Originaire de la Virginie. Se plaît à l'ombre. Même culture.

Ximénesie à feuilles d'encélie (*ximenesia encelioides*, Cav. Fam. des radiées et de la syngénésie polygamie superflue).

Plante d'un mètre, touffue ; feuilles ovales, dentées ; fleurs jaunes. Originaire du Mexique, et annuelle. On multiplie de graines au printemps, et on repique à demeure. Cette jolie plante fait de l'effet dans les parterres.

Zinnie rouge, brésine des jardiniers (*zinnia multiflora*, Lin. Famille des corymbifères et de la syngénésie polygamie superflue).

Cette plante s'élève à six décimètres, et pousse en automne des fleurs solitaires, rouges, et une variété à fleurs jaunes. Les feuilles sont lancéolées et opposées, assises.

On sème au printemps, sur couche, et on repique en motte à quelques bonnes feuilles.

Z. à fleurs roses (*Z. violacea*, Cav. ; *Z. elegans*, Jacq.).

Celle-ci s'élève à un mètre, et a les feuilles en cœur et ovales, les fleurs rougeâtres, grandes, fort belles. Même culture.

Z. roulé (*Z. revoluta*, Cav.).

Tige de même hauteur, et garnie de poils très fins ; fleurs ponceau ; feuilles cordiformes, crénelées. Même culture.

On la met dans les plates bandes des parterres.

FIN DU SECOND VOLUME ET DU MANUEL DU GRAINIER-PÉPINIÉRISTE.

BOTANISTES ET HORTICULTEURS CITÉS.

ALL	ALLIONI.
BILLARD..............	LA BILLARDIÈRE.
BO........................	BOSC.
CAV	CAVANILLES.
CE.........................	CELS.
CURT	CURTIS.
DE CAND..................	DE CANDOLLE.
DESF	DESFONTAINES.
D. C	DUMONT DE COURSET.
H. K........................	HORTUS KEWENSIS.
JACQ.......................	JACQUIN.
JUSSIEU	DE JUSSIEU.
LAM	DE LAMARCK.
L'HÉR	L'HÉRITIER.
L............................	DE LINNÉ.
MÉR	MÉRAT.
MICH.......................	MICHAUX.
MURR......................	MURRAY.
MILL	MILLER.
NOIS.......................	NOISETTE.
PERS.....	PERSOON.
POIR........................	POIRET.
SM...........................	SMITH.
SPIEL	SPIELMAN.
THUNB	THUNBERG.
VENT.......................	VENTENAT.
VALT........................	VALTER.
WILD	WILDENOW.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LE SECOND VOLUME.

B.

D.

E.

F.

G.

H.

I.

J.

K.

L.

M.

N.

O.

P.

R.

S.

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES DU SECOND VOLUME.

